Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 3–4 Bogen. Preis vierteljährlich 6 M., praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 70. — Für Inserate und Beilagen an Rudolph Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 41. 11. October 1898. Redacteur: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstrasse 70. 45. Jahrgang.

Originalien.

Aus der kgl. Universitätsfrauenklinik Würzburg.

Ueber Sarkoma uteri*).

Von *Otto v. Franqué.*

Ich möchte mir erlauben, Ihnen kurz über die in den letzten 10 Jahren in der Würzburger Klinik beobachteten Fälle von Uterussarkom zu berichten, deren Zusammenstellung sowohl in praktischer als rein wissenschaftlicher Hinsicht manches Interesse bietet.

Es sind im Ganzen 16 Fälle, die auf 3366, vom 12. November 1888 bis 7. October 1898, klinisch beobachtete Kranke treffen; zum Vergleich führe ich an, dass unter demselben Material 304 Carcinome, darunter 35 Corpuscarcinome sich befanden. Wir können also sagen, das Sarkoma uteri ist etwa 20 mal so selten als das Uteruscarcinom, etwa doppelt so selten als das Carcinoma corporis uteri.

Mit Bezug auf die bekannte Eintheilung der Uterussarkome ist zu bemerken, dass nur 2 mit einiger Sicherheit als Schleimhautsarkome bezeichnet werden konnten, je eines vom Corpus und vom Cervix ausgehend, während man bei einem dritten Fall, einem polypös vom Fundus ausgehenden Tumor, im Zweifel sein konnte über die ursprüngliche Entstehungsart; dies Verhältniss, dass nur $1/8$ (oder $1/5$) der Fälle Schleimhautsarkome waren, entspricht nicht der bisher vielfach angenommenen grösseren Häufigkeit der Schleimhaut- gegenüber den Wandsarkomen. Vielleicht rührt dies daher, dass in Folge der Unterlassung der mikroskopischen Untersuchung bisher mancher Fall von sarkomatöser Degeneration eines Myoms übersehen wurde; auch in unserem Material konnte mehrfach erst durch das Mikroskop die maligne Beschaffenheit der Geschwulst sicher gestellt werden.

Unter den 13 zu den Wandsarkomen zu zählenden Fällen wurden alle von den Myomen her bekannten Entwickelungsarten beobachtet. Während jedoch je 5 Fälle rein submucös (davon 2 rein polypös) und interstitiell-submucös entwickelt waren, fand sich nur je einer mit interstitiell-subserösem, interstitiell-intraligamentärem und rein subserösem Sitze.

Der letztere Fall ist von besonderem Interesse:

Bei einer 27jährigen Nullipara ging von der Hinterfläche des nicht vergrösserten Corpus uteri mit einem daumendicken, kurzen Stil ein doppeltfaustgrosser, grobhöckeriger, ziemlich weicher Tumor aus, der nach der bestimmten Schilderung des behandelnden Arztes sich innerhalb weniger Wochen entwickelt hatte. Die mikroskopische Untersuchung des per laparotomiam entfernten Tumors ergab ein reines, kleinzelliges Spindelzellensarkom, das wohl von vorneherein als solches aufgetreten ist. Wenigstens enthielt es keinerlei musculäre Bestandtheile und war scharf von der Musculatur des nachträglich per vaginam entfernten Tumors abgesetzt.

Ebenso konnte ein interstitiell-submucöses Sarkom als primäres, von dem interstitiellen Bindegewebe des Uterus ausgehendes Sarkom nachgewiesen werden, ein Vorkommniss, das nach Vogler [1]) und Williams [2]) bisher angeblich nur von Eppinger [3]) beschrieben sein soll.

Dagegen konnten von den übrigen 11 Wandsarkomen 5 sicher, 6 mit mehr weniger grosser Wahrscheinlichkeit auf ursprünglich vorhandene Fibromyome bezogen werden. Als Kriterium wurde dabei die Anamnese, das grobanatomische Verhalten und der histologische Aufbau benutzt. In keinem der Fälle konnte der sichere Beweis der Abstammung der Sarkomelemente von den Muskelfasern des Myoms erbracht werden, wie er von Williams, v. Kahlden [4]) und Pick [5]) versucht, von Ricker [6]) dagegen wieder bestritten wurde. In 2 Fällen konnten allerdings einige Wahrscheinlichkeitsgründe für diese Entwickelung geltend gemacht werden, neben der gleichzeitig vorhandenen aus dem interstitiellen Gewebe, die in 3 anderen Fällen zweifellos allein vorhanden war. Ich weiss sehr wohl, dass manche pathologische Anatomen die secundäre sarkomatöse Degeneration der Myome für so ungemein selten halten, dass sie praktisch gar nicht in Rechnung zu ziehen sei. (Ricker.) Aber da sie in der Regel nur die fortgeschrittensten Fälle zu Gesicht bekommen, ist ihr Standpunkt vielleicht ein etwas einseitiger. Ich glaube, dass wir als Aerzte und Kliniker diesen einseitigen Standpunkt nicht zu theilen brauchen, sondern, dass wir, nachdem überhaupt einmal die Möglichkeit dieser Degeneration erwiesen ist, (ausser durch 5 meiner Fälle durch verschiedene Autoren vorher) uns sogar den klinischen Wahrscheinlichkeitsgründen im Einzelfall nicht verschliessen dürfen. Nehme ich also darnach die Zahl von 11 aus Fibromyomen hervorgegangenen Sarkomen für mein Material an, so würde sich nach den Beobachtungen unserer Klinik ergeben, dass etwa 3,1 Proc. der zur Untersuchung gelangten Myome sarkomatös degenerirten. Denn wir haben in derselben Zeit 229 Myomkranke in die Klinik aufgenommen, zu denen noch 132 nur ambulatorisch [7]) beobachtete Fälle hinzukommen. Dieser Procentsatz passt gut zu den Angaben Geissler's (J. D., Breslau 1891), der das Verhältniss von Sarkoma zur Myoma uteri als 1 : 36 annimmt.

Demnach schien es also, als ob die Rücksicht auf die etwaige sarkomatöse Degeneration uns bei der Indicationsstellung zur Operation der Myome nicht sonderlich zu beeinflussen brauchte. Doch gewinnt die Sache ein etwas anderes Aussehen, wenn wir erfahren, dass vor der Operation 6 mal die Diagnose nur auf Myom gestellt werden konnte, da eben nur die gewöhnlichen, auf letztere Geschwulst hindeutenden Symptome vorhanden waren; ein Vorkommniss, das sich auch sonst in der Literatur öfters erwähnt findet. Namentlich fehlte öfters die gewöhnlich als Zeichen maligner Degeneration angenommene Kachexie, abgesehen von der bei Myomkranken ja so häufigen Ausblutung und fast immer das auffallend rasche Wachsthum der Tumoren.

*) Nach einem für die Düsseldorfer Naturforscherversammlung bestimmten, aus äusseren Gründen nicht gehaltenen Vortrag.

1) Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 21, 1898.
2) Prager Zeitschrift für Heilkunde. Bd. 15, 1894.
3) Prager Vierteljahrsschrift für die praktische Heilkunde. 126. Bd. 1875.
4) Ziegler's Beiträge. Bd. 14, 1893.
5) Archiv für Gynäkologie. Bd. 48, 1895.
6) Virchow's Archiv 142. 1895.
7) In der Poliklinik und privatim, aber in der Klinik, von Herrn Prof. Hofmeier.

Bezüglich der Diagnose sei noch bemerkt, dass uns einmal vielleicht die schon vor der Operation vorhandenen Scheidenmetastasen auf die richtige Diagnose hätten bringen können; sie waren als «kleine Knötchen» in der Krankengeschichte notirt, aber nicht weiter beachtet worden und erst die Section offenbarte ihre wahre Natur. Ferner möchte ich auf eine in der Anamnese sich öfters wiederholende Angabe aufmerksam machen, welche uns für Carcinoma uteri ganz geläufig ist und auch für Sarkom bei einigen Fällen der Literatur bereits berichtet wurde. Bei 7 aller Sarkomkranken (bei 5 vorher wahrscheinlich myomatösen) stellten sich nämlich nach längerer oder kürzerer Menopause von Neuem wieder Blutungen ein.

Erhält man also diese Angabe bei einem objectiven, auf Myom hindeutenden Befund, so wird man an Sarkom denken und sich bald zur Operation entschliessen müssen. Aus den anamnestischen Angaben führe ich noch Folgendes an: Die grosse Mehrzahl der Patientinnen stand in oder an den klimakterischen Jahren, von 45 ab; den 13 Frauen dieser Kategorie, die ein Durchschnittsalter von 51,6 Jahren hatten, steht nur je 1 mit 40, 34, 27 Jahren gegenüber. Die überstandenen Geburten hatten offenbar keinen ausschlaggebenden Einfluss; denn wir haben 6 nullipare Frauen (von 27—59 Jahren) neben 10 Frauen, die 2—11 mal, durchschnittlich 6,5 mal geboren hatten.

Das ausschliessliche Hervortreten von Myomsymptomen ist bei submucösem, besonders aber polypösem Sitz des Sarkoms von geringerem Belang; denn so entwickelte Tumoren, einerlei, ob sie Myome oder Sarkome sind, drängen als solche sowohl die Patienten als den Arzt rasch und energisch zur Operation, bei der die besondere Beschaffenheit des Tumors sich offenbaren und häufig noch zur rechtzeitigen Ausführung radicaler Operationen führen wird, meist wohl zur vaginalen Totalexstirpation des Uterus. Dagegen zeigen unsere Fälle, dass die Sarkome des Uterus, besonders die vorwiegend interstitiellen, durch einen Umstand, den sie mit manchen Krebsen gemeinsam haben, eine besonders infauste Prognose erlangen, die ihnen an sich eigentlich nicht zukommt. Sie machen nämlich mitunter gar keine oder so geringe Symptome, dass sie die Kranken erst zu einer Zeit zum Arzte führen, in der die Radicaloperation nicht mehr ausführbar ist. So war es z. B. bei 2 als Myome diagnosticirten Tumoren. Schon bei der Operation zeigte sich, dass die Abtragung im Gesunden nicht mehr möglich war und die Patientinnen starben auch bald nach der an sich ohne jede Störung verlaufenen Reconvalescenz, soweit feststellbar, an Recidiv.

Bei einer dritten, ebenfalls wegen «Myom» operirten Patientin zeigten sich nach dem 4 Wochen später an Ileus erfolgten Tod schon reichliche Lungen- und ausserdem Scheidenmetastasen. 2 weitere Patientinnen kamen erst mit bereits bestehenden, zunächst abgekapselten Perforationen in der Bauchhöhle zur Behandlung.

Ich glaube, dass man nach diesem Gesichtspunkt die meist hervorgehobene relative Gutartigkeit der Uterussarkome modificiren muss, abgesehen von der schon öfters betonten Neigung derselben zu ausgedehnter Nekrotisirung und daran anschliessende Verjauchung, welche Neigung auch in unserem Material hervortrat, indem 4 mal bei grossen Tumoren derartige Processe bestanden.

Freilich trägt die oft geradezu unglaubliche Indolenz unserer ländlichen und kleinstädtischen Bevölkerung auch hier sehr viel zur Verschlechterung der Prognose bei. Relativ am günstigsten ist sie aus den vorhin schon angedeuteten Gründen bei den submucös-polypösen Formen des Sarkoms; zu diesen gehören auch die beiden einzigen von allen 16 Sarkomfällen, welche über ein Jahr recidivfrei sind. Der erste, seit 5 Jahren geheilt, betrifft dieselbe Patientin, über die ich früher[8]) kurz berichtet habe; $2^1/_2$ Monate nach der Operation traten in der Scheide, vermuthlich durch Implantation entstandene Recidivknötchen auf, an deren dritte Excision und Kauterisation sich erst dauernde Heilung anschloss. Der 2. Fall ist jetzt 2 Jahre recidivfrei. 4 weitere, gesunde Patientinnen (je 1 subseröser, interstitiell-intraligamentärer, interstitiell-submucöser und submucöser Tumor) wurden erst im letzten Jahre operirt.

[8]) Centralblatt für Gynäkologie 1893, No. 43.

Die übrigen 10 Frauen erlagen ihrer Erkrankung; 2 konnten überhaupt nicht mehr operirt werden, bei 6 weiteren bestand schon zur Zeit der Operation die Unmöglichkeit der Heilung, was auch bei 5 während des Operirens sofort erkannt wurde. Die beiden letzten starben im Anschluss an die Operation: die eine in Folge Platzens eines Pyosalpinx an Peritonitis, die andere, eine im höchsten Grade herabgekommene Patientin mit verjauchendem Tumor, am 8. Tage nach Ausführung der abdominalen Totalexstirpation an Entkräftung. Die Obduction zeigte tadellose Wundverhältnisse, ein degenerirtes Herz und eine alte Nephritis.

Was die angewandten Operationen anbetrifft, so will ich nur anführen, dass gleich oft von der Vagina und dem Abdomen aus, 2 mal combinirt und zweizeitig operirt wurde. Der eine dieser Fälle betrifft das bereits erwähnte gestielte subseröse Sarkom, den zweiten, klinisch wie anatomisch gleich bemerkenswerthen Fall will ich noch anführen.

Ein grosses submucöses, breitbasig vom Fundus ausgehendes Fibrosarkom hatte den Cervix fast zum Verstreichen gebracht und war verjaucht. Desshalb war nach Ausführung der Laparotomie die Abtragung des Tumors durch Herrn Prof. Hofmeier erst nach vollständiger Wiederverschliessung der Bauchhöhle vorgenommen worden; als sich nun noch tief unter der Absetzungsstelle zerfallende, wie sich nachher herausstellte, carcinomatöse Massen zeigten, blieb nichts übrig, als dieselben zunächst möglichst ausgiebig auszulöffeln und zu verschorfen; denn bei sofortiger Weiterführung der Operation erschien es unmöglich, die Bauchhöhle vor der Infection von den jauchigen Massen her zu bewahren. Die Reconvalescenz war eine gute, und nachdem sich die hochgradig herabgekommene Patientin erholt hatte, gelang es Herrn Prof. Hofmeier, durch eine äusserst mühevolle Operation vom Bauch und der Scheide aus den gesammten Stumpf mit der umgebenden Bauchnarbe zu entfernen; es fand sich in dem Stumpf ein etwa taubeneigrosses Adenocarcinom.

Bekanntlich hat Niebergall[9]) kürzlich den ersten sicheren Fall von gleichzeitigem Carcinoma und Sarkoma uteri veröffentlicht, dem bald darauf ein zweiter von Emanuel[10]) beschriebener folgte; ich sehe dabei, wie er, zunächst ab von den «Carcinosarkomen», deren Vorkommen nach v. Kahlden ja überhaupt noch nicht erwiesen sein soll.

Ich habe nun auch in einem zweiten Fall von ausgedehnter, von der Wandung des Uterus ausgehender Sarkomatose, die schon zur Bildung einer grossen Scheidenmetastase und eines in das Peritoneum durchgebrochenen Knotens im Lig. latum geführt hatte, ein beginnendes Drüsencarcinom des Cervix gefunden. Etwa 1 cm unter dem Orif. int. und 3 cm über dem Orif. ext. ist in einer Reihe nebeneinander liegender, oberflächlicher Drüsen das cylindrische Epithel umgewandelt in mehrschichtiges, polymorphes; zum Theil besteht dabei noch ein an der Oberfläche mündendes Drüsenlumen, zum Theil sind aber schon solide Krebszellnester gebildet; ich bemerke, dass ich die Stelle in Serienschnitten verfolgt habe, so dass eine Täuschung durch Schrägschnitte ausgeschlossen ist. Das Oberflächenepithel fehlt an der betreffenden Stelle bis auf einen kleinen Rest, weiter nach unten findet sich normal hoch cylindrisches Cervixepithel. Die Beobachtung ist auch desshalb von Interesse, weil sie ein so ausserordentlich junges Stadium des von den Cervixdrüsen aus sich entwickelnden Carcinoms darstellt; es ragt (mit dem Ocularmikrometer gemessen) nur $^1/_2$ mm in die Tiefe, darunter finden sich ganz gewöhnliche Cervixdrüsen bezw. Retentionscysten.

Schon in dem ersten aus unserer Klinik veröffentlichten Fall von polypösem Rundzellensarkom des Uterus hat G. Klein[11]) eine beginnende carcinomatöse Degeneration der Uterindrüsen festgestellt. Die nun 5 mal beobachtete Combination zweier an sich relativ seltener Geschwulstarten kann kaum ganz zufällig sein. Vielmehr glaube ich, dass sie auf eine gemeinsame Ursache für beide hinweist oder darauf, dass die eine Neubildung die Entstehung der anderen begünstigt; in unserem ersterwähnten Fall hatte sich aber das Sarkom nach Anamnese und histologischen Befund, wahrscheinlich aus einem ursprünglich gutartigen Tumor, einem Fibromyom, entwickelt. Dies scheint mir — eine gemeinsame Ursache beider Tumoren als gegeben angenommen — gegen

[9]) Archiv für Gynäkologie 50, 1896.
[10]) Zeitschr. f. Geburtshilfe u. Gyn. 39, 1896.
[11]) Münch. med. Wochenschr. 1890.

die neuerdings öfters erörterte Frage der infectiösen Entstehung der malignen, besonders der carcinomatösen Degeneration zu sprechen und für eine in dem Organismus selbst liegende Ursache, eine primäre Veränderung des Charakters der Körperzellen selbst (Hansemann's Anaplasie) zu sprechen. In dem an zweiter Stelle erwähnten Falle, in dem das Sarkom sicher viel älter ist als das in der ersten Entwicklung befindliche Carcinom, könnte man annehmen, dass die vorausgegangene Anaplasie der Sarkomelemente secundär diejenige der Epithelien begünstigt habe.

Es ist nun von hohem Interesse, dass sich in der einen Tube desselben Präparates sehr eigenthümliche, wenn auch noch nicht als maligne anzusprechende Epithelwucherungen zeigten, während sich im Lumen der Tube sarkomatöse Geschwulstpartikelchen fanden, zum Theil eingeschlossen in ein älteres Blutgerinnsel, zum Theil der Schleimhaut lose aufliegend. Ueber eine Metastasenbildung auf diesem Wege ist meines Wissens bezüglich des Sarkoms nichts bekannt, während seit der bekannten Arbeit Reichel's[12]) über das gleichzeitige Vorkommen von Carcinom in Ovarien und Uterus die Möglichkeit einer Verschleppung von Krebskeimen durch die freie Tube nach Art des Ovulum häufig in Erwägung gezogen worden ist, ohne dass dieser Vorgang je mit Sicherheit beobachtet worden wäre. Reichel's eigene Fälle sind nicht beweisend, da die auf jeden Fall zu fordernde histologische Untersuchung beider Tumoren fehlt, ebenso steht es mit einem später von Winter[13]) mitgetheilten Fall. Ich habe in unserer Klinik 3 hieher gehörige Beobachtungen gemacht, von denen 2 in der Dissertation von Wehmer 1894 niedergelegt sind (einer derselben auch von Herrn Prof. Hofmeier, Zeitschrift Bd. 32 erwähnt); in allen 3 Fällen zeigten die malignen Tumoren des Eierstocks einerseits und des Uterus andererseits vollständig verschiedenen Charakter, in dem dritten, 1896 beobachteten, z. B. fand sich ein die ganze Innenfläche des Uterus einnehmendes, typisches, sicher autochthones «malignes Adenom», also destruirende Drüsenwucherungen mit einschichtigem Cylinderepithel, im Ovarium ein cystisches Adenocarcinom mit dickgeschichtetem, polymorphem Epithel. Also auch heute ist der Vorgang der Keimverschleppung durch die Tube bei epithelialen Tumoren noch nicht erwiesen. Möglich ist dieser Vorgang, doch kann ich ihn leider auch für meinen Fall von Sarkom nicht zwingend beweisen. Der uterine Endabschnitt der Tube, den ich ebenfalls mikroskopisch untersuchte, war zwar leer und frei von Veränderungen, ebenso der abdominelle Endabschnitt; auch der für das Hineingelangen von Geschwulstpartikelchen von der Bauchhöhle her in den letzteren erforderliche Durchbruch der Geschwulst in das Peritoneum war, wie erwähnt, vorhanden; die Geschwulsttheilchen lagen ferner frei in der Lichtung des Organes näher dem Ostium abdominale und hörten in der von deren mittleren Theil angelegten Schnittreihe uterinwärts allmählich auf; in diesen Schnitten war auch die ganze Wand der Tube frei von Geschwulstmetastasen und unverletzt; aber ein Theil des Präparates war bei der Operation stark zerfetzt worden, die topographischen Verhältnisse zudem durch die Entwicklung des Geschwulstknotens im Lig. latum unklar gemacht, so dass ein Stück des mittleren Tubenabschnittes an dem Präparat überhaupt nicht verfolgt werden konnte und die Möglichkeit bestehen bleibt, dass gerade in diesem Abschnitt die Geschwulst per continuitatem fortwuchernd, in das Lumen der Tube durchbrach. Soviel ist jedoch sicher, dass sie eine Strecke weit in dem freien Lumen der Tube verschleppt wurde und dass die Epithelien der Tube, die am abdominellen und uterinen Anfangstheil ihr gewöhnliches Verhalten, zum Theil sogar noch Flimmerhaare zeigten, in dem untersuchten Abschnitt in Form von dichten Büscheln und Papillen, aus ausserordentlich hohen und schmalen Zellen bestehend, gewuchert waren. Das Bindegewebe der Schleimhautfalten zeigte dabei starke entzündliche Reizung mit theilweise hyaliner Degeneration und Verschliessung der Gefässe.

Von der übrigen histologischen Ausbeute aus der Untersuchung der Sarkome möchte ich noch anführen, dass ich einen neuen Fall von hydropischem oder myxomatösem Myosarkom des Corpus uteri beobachtet habe, der sich durch das Vorkommen sehr reichlicher und vollkommen ausgebildeter quergestreifter Muskelfasern auszeichnete.

Auch dieser Beobachtung kommt, wie ich glaube, ein allgemeines pathologes Interesse zu. Denn gerade die quergestreiften Muskelfasern in den Cervix- und Vaginalsarkomen von Kindern und jugendlichen Personen wurden stets als eine Hauptstütze der Cohnheim'schen Theorie der Geschwulstentstehung aus verlagerten Bildungszellen angeführt. Wenn wir nun dieselben quergestreiften Fasern in einer Geschwulst wiederfinden, die sich bei einer 49 jährigen, 12 mal entbundenen Frau seit etwa 4 Jahren höchst wahrscheinlich aus einem Myom entwickelt hat, so spricht dies ganz entschieden gegen die congenitale Versprengung dieser Gebilde. Ueber die Möglichkeit dieser Entwickelung quergestreifter aus glatten Muskelfasern sprechen sich die Autoren verschieden aus, Marchand[14]) und Ribbert[15]) z. B. nehmen dieselbe für die Rhabdomyome der Niere an, während Klebs[16]) noch keinen überzeugenden Beweis dafür gesehen hat, die Frage aber für eine solche erklärt, die weiter verfolgt zu werden verdient. Ich halte für meinen Fall die Entwickelung der quergestreiften Fasern aus kleinen, nicht quergestreiften Spindelzellen nicht nur nach dem eben Gesagten, sondern auch auf Grund der directen mikroskopischen Beobachtung an zerzupften und an gefärbten Präparaten für erwiesen.

Die Beobachtung quergestreifter Muskelfasern in einem Myxomyosarkom des Corpus uteri scheint mir die von mir schon früher vertretene Ansicht zu bestätigen, dass den hydropischen oder traubigen Sarkomen des Cervix eine so isolirte Stellung, wie sie ihnen Pfannenstiel[17]) zuweist, nicht gebührt; denn für diese letztere Geschwulstform galt bisher gerade das Vorkommen quergestreifter Fasern als Charakteristicum. Eine weitere Stütze der von mir vertretenen Ansicht, die unterdessen in einer aus Arnold's Laboratorium stammenden Arbeit von Vogler neuerdings bestätigt wurde, gewann ich endlich durch die Beobachtung eines vom Cervix ausgehenden grosszelligen Rundzellensarkoms; auch bei diesem war es, obwohl es histologisch stark von dem «traubigen Sarkom» abwich, zu polypösen, weichen, durchscheinenden Wucherungen in die Vagina gekommen, die makroskopisch dem traubigen Sarkom zum Verwechseln ähnlich sahen; mikroskopisch zeigten sich höher oben im Uterus kompacte Geschwulstmassen, in den traubigen Wucherungen ausser starker oedematöser Durchtränkung auch eigenthümliche Quellungs- und Absonderungsvorgänge an den Geschwulstzellen selbst, die in den höher oben gelegenen Partien kaum angedeutet waren. Ich glaubte auch hier, wie bei Pfannenstiel's traubigem Sarkom, die durch senile Veränderungen eigenthümlich gestalteten Circulationsverhältnisse verantwortlich machen zu dürfen für die eigenartige Entwickelung des Geschwulstgewebes in den polypösen Gebilden[18]).

Ueber die wechselseitigen Beziehungen zwischen Kopfform und Geburtsmechanismus.*)

Von Dr. *Arthur Müller,* Frauenarzt in München.

Der Mechanismus der Kopflagen, besonders der Hinterhaupts- oder Schädellagen, sowie die Abhängigkeit desselben von den Formen des Beckens, ist schon wiederholt in eingehender Weise untersucht worden, und wurde dabei auch die Bemerkung gemacht, dass sich, besonders bei ungünstigen Raumverhältnissen des Beckens eine Formveränderung des kindlichen Kopfes zeigte, welche bei den verschiedenen Lagen: Hinterhauptlage, Scheitellage, Stirnlage und Gesichtslage, verschieden ist. Diese Formveränderung oder Configuration wurde als bemerkenswerthe Folge des Geburtsverlaufes angesehen, jedoch nicht beachtet, dass der Geburtsverlauf durch die Configuration ebensosehr beeinflusst wird, in vielen Fallen sogar erst durch die Configuration in der Weise, in welcher

12) Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie 1888.
13) Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. 30.

14) Virchow's Archiv 73. 1878.
15) Virchow's Archiv.
16) Allg. Pathologie. 1889.
17) Virchow's Archiv 127. 1892.
18) Ausführliche Beschreibung der Fälle siehe in der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 40.
*) Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu München am 17. Mai 1898.

er verläuft, ermöglicht wird, wie umgekehrt die Form durch den Geburtsact erzeugt wird.

In einem früheren Aufsatze über «Hintere Hinterhauptslagen und Scheitellagen» habe ich auf Grund der charakteristischen Kopfform und des hiedurch bedingten verschiedenen Geburtsmechanismus die bisher unklare und nicht anerkannte Trennung dieser beiden wohl charakterisirten Lagen klargestellt und schon hiebei auf die wechselseitigen Beziehungen zwischen Lage und Mechanismus hingewiesen.[1]) Wie bei diesen Lagen, so ist eine solche Gegenseitigkeit der Beziehungen auch bei allen übrigen Lagen nachweisbar.

Betrachten wir die Eintheilung der Kopflagen, das heisst der Lagerungsarten des Kindes im Mutterleibe, bei welchen der Kopf des Kindes nach unten liegt und, vorangehend, zuerst von den Wehen getrieben, durch den Muttermund und hierauf durch das Becken und die Scham geboren wird, so kann hierbei der Kopf sehr verschiedene Haltungen einnehmen. Am einfachsten glaube ich dieselben erklären zu können, wenn ich den Kopf als einen eiförmigen Körper auffasse, der allseitig, wie durch ein Nussgelenk beweglich, einem Stiele aufsitzt, welcher näher dem breiten Ende — Hinterhaupte — eingesetzt ist. Somit ist der Kopf um drei Achsen beweglich, welche genau genommen durch das Nussgelenk zu legen sind, praktisch genügt es jedoch, dieselben durch die Achsen des Ovoides zur Darstellung zu bringen, da ja auch der Stiel, der Hals beweglich ist und der Kopf oft durch das Becken fixirt ist. Es kann sich alsdann der Kopf zunächst um seine Querachse drehen. Ist hierbei der spitzige Eipol, das Gesicht, dem Stiele — id est dem Halse — genähert, so dass — das Kind in utero auf dem Kopfe stehend gedacht — das Hinterhaupt am tiefsten steht, so nennt man dies Beugehaltung, Flexionslage, Schädel- oder Hinterhauptslage. Ist hingegen der spitze Eipol, das Kinn von der Brust entfernt, so dass vorderer und hinterer Eipol gleich weit von dem Stiele, der Wirbelsäule, entfernt sind, alle Achsen des Kopfes mit derselben einen rechten Winkel bilden, so haben wir die Scheitellage. Ist gar der hintere Pol, das Hinterhaupt, der Achse genähert, so entstehen die Stirn- und Gesichtslagen, und man spricht von diesen letzteren drei Arten als von Strecklagen oder Deflexionslagen.

Hierbei braucht der Kopf nicht um seine Sagittalachse — das Ei um seine längste Achse — gedreht zu sein, doch ist dies in geringem Grade meist der Fall. Diese seitliche Neigung des Kopfes, welche während des Geburtsverlaufes an dem Schädel oft eine schiefe Form erzeugt, die Naegeli'sche Obliquität, wird nur in den höheren Graden, wenn sie auf den Geburtsact einen merklichen Einfluss ausübt, zur Bezeichnung herangezogen, sonst jedoch wenig beachtet. Ist indessen diese Seitenneigung so stark entwickelt, dass die Seite des Kopfes mit dem Ohr vorliegt, so spricht man von vorderer oder hinterer Scheitelbein- oder Stirnbeineinstellung oder Ohrlage.

Drittens kann der Kopf um seine Verticalachse gedreht sein. Die selbständige Bewegung des Kopfes um diese Achse ist eine beschränkte, da aber der Stiel, die Wirbelsäule, sich selbst unbeschränkt drehen kann, und dies bei allen schon besprochenen Drehungen des Kopfes um Quer- und Sagittalachse der Fall sein kann, so benutzt man diese Drehung zur Bezeichnung der «Unterarten» der verschiedenen «Lagen», je nachdem der Rücken in Abhängigkeit von dem Verhalten der Verticalachse des Kopfes und des Körpers nach links, vorn, rechts oder hinten etc. gerichtet ist.

Dieses letztere Verhalten ist für den Verlauf der Geburt von grosser Wichtigkeit. Bei der Beugelage, der Hinterhauptslage, verläuft nämlich die Geburt am leichtesten, wenn von Anbeginn der Rücken nach vorn gerichtet ist. Da sich das Hinterhaupt im Verlaufe der Geburt bei der Hinterhauptslage in weitaus den meisten Fällen nach vorne dreht, hat es einen weiteren Weg zu durchlaufen, wenn es anfänglich nach hinten gerichtet ist. Umgekehrt kommt bei allen 3 Strecklagen oder Deflexionslagen: der Scheitel-, Stirn- und Gesichtslage, beim Austritt aus dem Beckenausgange das Gesicht nach vorne zu liegen, es ist also bei diesen die Geburt erleichtert, wenn schon anfänglich der Rücken nach hinten liegt, erschwert, wenn derselbe nach vorne liegt. Ist bei ungünstiger Einstellung — Rücken nach hinten bei Flexionslage, nach vorn bei Deflexionslage — auch noch, wie häufig der Fall, ein räumliches Missverhältniss, eine Beckenverengerung, vorhanden, so kann die nöthige Drehung des Hinterhauptes oder des Gesichtes nach vorn spontan sehr erschwert, ja unmöglich werden. Bei einer «hinteren Hinterhauptslage», z. B. der III. «Schädel»-lage, kann in solchem Falle eine Spontangeburt dadurch ermöglicht werden, dass der Kopf sich um seine Querachse dreht. Hiedurch entsteht eine II. Scheitellage — eventuell auch Stirn- oder Gesichtslage — mit nach vorn gewandtem Gesichte und kann der Kopf in dieser Lage nun relativ leicht geboren werden.

Anstatt dass das hinten tiefstehende Hinterhaupt nach vorne rückt, verläuft aber auch in seltenen Fällen die Geburt unter Erhaltung der Beugehaltung so, dass das tiefstehende Hinterhaupt nach hinten, in die Kreuzbeinaushöhlung tritt. Die kleine Fontanelle steht alsdann hinten tief, die grosse vorne hoch, direct unter der Symphyse. Beim Umhebeln stemmt sich alsdann der Hinterrand der grossen Fontanelle, der Vorderrand dem Scheitelbein unter dem Schambogen an, während bei den Scheitellagen, bei welchen die grosse Fontanelle den tiefsten Punkt einnimmt, die Umhebelung um die Nasenwurzel erfolgt.

Diese beiden Mechanismen wurden bisher nur von F. v. Winckel schärfer getrennt, jedoch von diesem nur als Varietäten des Scheitellagenmechanismus betrachtet.

Bei den seltenen Stirnlagen war bekannt, dass die Gegend des Oberkiefers der vorliegenden Seite sich unter dem Schambogen anstemmt, ein Vorgang, der sich mit einem Schädel eines in Beckenendlage oder Hinterhauptslage geborenen Kindes weder erklären noch nachahmen lässt. Der Mechanismus der Gesichtslagen, bei welchen das Kinn unter die Symphyse tritt, und der Hals sich bei der Umhebelung anstemmt, ist nächst dem Hinterhauptslagenmechanismus am längsten und besten bekannt.

In Deutschland ganz unbekannt war die Abart der Hinterhauptslagen mit direct nach hinten gerichteter, tief stehender kleiner Fontanelle bei über dem Beckeneingange stehendem Kopfe, die Positio occipitalis sacralis der Franzosen, von welcher ich l. c. drei Fälle besprach. Ob dieselbe spontan verlaufen kann, ist noch nicht bekannt, da in den beobachteten Fällen die Geburten künstlich beendet werden mussten.

Von den Veränderungen der Schädelformen durch den Geburtsact waren einige schon genau beobachtet. Man wusste, dass bei Hinterhauptslagen der Kopf in der Richtung des mento-occipitalen Durchmessers in die Länge gezogen und seitlich comprimirt wird.

Hierbei wird ein Scheitelbein und zwar meist dasjenige, welches bei der Geburt nach hinten, nach dem Promontorium zu lag, unter das nach vorne gelegene geschoben, und abgeplattet, wodurch eine weitere Verkleinerung des Querdurchmessers entsteht. Je grösser das Missverhältniss zwischen Kopf und Becken war, um so grösser sind diese Veränderungen, und ist auch die schiefe seitliche Abflachung, die Naegeli'sche Obliquität um so grösser, je grösser die Seitenneigung des Kopfes und je enger das Becken war.

So konnte man also schon längst aus der Kopfform die Hinterhauptslage nachträglich noch constatiren aus der Verschiebung der Kopfknochen und der Kopfgeschwulst, dem Oedem, welches sich nach dem Blasensprunge an dem über dem Muttermunde gelegenen Theile des Kopfes bildet. Die Lage des Rückens kann man nur mit Wahrscheinlichkeit nachträglich bestimmen.

Mit Sicherheit ist dies nicht möglich, da es von der Inclinationshaltung, der Neigung des Kopfes abhängt, welches Scheitelbein tiefer liegt, das vordere, oder das hintere. Da meist eine Neigung zu «Vorderscheitelbeinstellung» besteht, so wird meist — aber nicht immer — das vordere Scheitelbein über dem hinteren liegen und die Kopfgeschwulst tragen.

Daraus, dass das Hinterhaupt bei engem Becken bedeutend in die Länge gezogen wird, folgt praktisch, dass man bisweilen die Kopfgeschwulst schon in der Vulva sieht, wenn der Kopf mit seinem grössten Durchmesser noch im Beckeneingange steht. Man muss daher mit der Zange noch in der Richtung nach ab-

[1]) Vortrag, gehalten am 4. December 1897 im Aerztl. Verein zu München; erschienen in der Monatschr. für Geburtshilfe und Gynäkologie, 1898, April und Mai.

wärts (I. Position) ziehen, statt, wie man leicht glauben könnte, schon in zweiter, horizontal.

Ist alsdann die Wölbung des Kopfes aus der Vulva getreten, so darf man nicht einfach, wie am Phantom, mit der Zange umhebeln, sondern man muss unter Zug im Bogen einen möglichst grossen Abschnitt des langen Kopfes entwickeln, bis sich Nacken und der Hals anstemmt, ehe man die Stirne über den Damm hebelt.

Bekannt ist auch die Form der typischen Scheitellage. Im Gegensatze zu der dolichocephalen Kopfform der Hinterhauptslagen ist hier der Kopf brachycephal, von vorn nach hinten, sowie seitlich zusammengedrückt.

Hier ist der senkrechte, verticale Durchmesser des Kopfes verlängert, nicht, wie bei den Hinterhauptslagen der mento-occipitale. Die Kopfgeschwulst befindet sich auf dem Scheitelbein der vorliegenden Seite, auf dem Scheitel bis auf die Stirnbeine reichend.

Die Gegend der grossen Fontanelle ist gewölbt, kann sich also gar nicht anstemmen, sondern erst an der Nasenwurzel findet sich eine Stufe, welche sich anstemmen kann. Der fronto-occipitale Durchmesser, welcher durch die Vulva schneidet, ist durch die Configuration so verkleinert, dass er den Damm nicht so sehr gefährdet, als dies bei nicht configurirtem Kopfe der Fall sein würde.

Bei der von mir beschriebenen hinteren Hinterhauptslage ist im Gegensatze hierzu der Kopf, wie bei den gewöhnlichen vorderen Hinterhauptslagen dolichocephal, unterscheidet sich jedoch von denselben dadurch, dass das Hinterhaupt aufgetrieben ist, die Stirne aber an der Symphyse flachgedrückt wird. Hiedurch springen die Vorderränder der Scheitelbeine über die Stirnbeine hervor und die so gebildete Stufe ermöglicht ein Anstemmen der «grossen Fontanelle» unter dem Schambogen. Durch die Auftreibung des Hinterhauptes ist der durch die Vulva tretende occipito-bregmaticale Durchmesser vergrössert und die zur Umhebelung des Hinterhauptes über den Damm nöthige übertriebene Flexion und Dehnung der Halswirbelsäule erschwert ausserdem diese Bewegung so sehr, dass diese Lage zu den schwierigen gerechnet werden muss.

Die Form der Stirnlage, welche wegen ihrer Seltenheit bisher noch von manchen Autoren geleugnet wurde oder mit der Gesichtslage vereinigt, abgehandelt wurde, ist nicht immer naturgetreu dargestellt worden. Bei dieser Lage erleidet der Kopf die auffälligste Veränderung. Er wird etwa in der Richtung des mento-bregmaticalen Durchmessers zusammengedrückt und nimmt hierbei eine im Durchschnitte dreieckige, fast kegelförmige Gestalt an, deren Spitze durch die mit einer enormen Kopfgeschwulst bedeckte Stirne gebildet wird. Die meisten Abbildungen, (so z. B. die in Schröder's Handbuch) sind offenbar nach macerirten Schädeln gefertigt und geben dieselben daher diese Verhältnisse, welche sich sofort post partum wieder zurückzubilden beginnen, nicht genügend wieder. Einen besonders stark configurirten Stirnlagenkopf bildet Döderlein (nach Olshausen) ab, und beobachtete ich selbst einen etwas weniger spitz kegelförmigen Schädel.

Die Abplattung und die in senkrechter Richtung bewirkte Verlängerung des Gesichtsschädels allein, macht es möglich, dass die Oberkiefergegend sich bei der Umhebelung unter dem Schambogen anstemmen kann. Zwar ist hier nicht, wie bei allen übrigen Lagen, eine Einsattelung vorhanden, welche das Anstemmen begünstigt, doch ist erst, nachdem der Oberkiefer geboren und unter die Symphyse getreten ist, der längere Theil des Kopfes geboren und wirkt daher von da ab der durch die Wirbelsäule am Foramen magnum angreifende Wehendruck in einer die Umhebelung nach aussen bewirkenden Weise. An einem nicht configurirten Schädel lässt sich, selbst mit einem weiten Becken dieser Mechanismus gar nicht herstellen.

Die Form der Gesichtslagen ist lange bekannt.

Das hohe, durch die Kopfgeschwulst, welche hauptsächlich Backen und Auge der vorliegenden Seite bedeckt, aufgeschwollene Gesicht, die hohe Stirne, der nach hinten steil und platt abfallende Scheitel sind wohl bekannt, ebenso die Haltung des Kopfes, welcher nach hinten bis auf den Rücken überstreckt ist und auch noch vom Neugeborenen einige Zeit so gehalten wird. Diese Haltung und die Abflachung des Hinterhauptes ermöglichen das Tiefertreten des Kinnes und später das Herabgleiten des Hinterhauptes am Kreuzbeine, während der Angulus mandibulae und der Hals sich beim Umhebeln anstemmen.

Diese Configurationen wurden, soweit bekannt, nur als Folgen des Geburtsmechanismus und der Lage betrachtet, und wenn auch anerkannt wurde, dass durch die Configuration und die hiebei eintretende Verkleinerung der in Betracht kommenden Durchmesser die Geburten erleichtert werden, so war doch die Abhängigkeit des Mechanismus von der Configuration nicht klar ausgesprochen worden. Der Rückschluss, dass nicht nur die Kopfformation von dem Geburtsmechanismus, sondern auch der Geburtsmechanismus von der Kopfconfiguration abhängig ist, wurde nicht gezogen.

So werden häufig bei der Besprechung der Schwierigkeiten, welche eine Lage bietet, z. B. bei der Scheitellage, dieselben begründet durch Kopfmaasse, welche Beckenendlagen oder sogar Hinterhauptslagenschädeln entnommen sind.

Durch die Configuration sind aber die für die betreffende Lage wichtigsten Durchmesser verkleinert, gegenüber einem unconfigurirten Beckenendlagenschädel und noch viel kleiner, als bei einem Hinterhauptslagenschädel; die Geburt also leichter, als man nach diesen Maassen annehmen müsste. In der durch die Härte oder Weichheit der Kopfknochen bedingten Schwierigkeit, die nöthige Form anzunehmen, liegt die grössere oder geringere Erschwerung der verschiedenen Kopflagengeburten. Dass die Wichtigkeit der Configuration bisher nicht allgemein und überall anerkannt wurde, kann man fast in jedem Handbuche der Geburtshilfe nachweisen. So stellt selbst B. S. Schultze in seinem berühmten Hebammenlehrbuche den Mechanismus aller Lagen mit unconfigurirten Köpfen dar und Zweifel (Lehrbuch Fig. 222 u. 223) will die Schwierigkeit der Scheitellagen gegenüber den Hinterhauptslagen sogar dadurch beweisen, dass er zwei dolichocephale, typisch configurirte Hinterhauptslagenköpfe, den einen in Beugehaltung, den anderen in Streckhaltung, abbildet und nun suboccipito-bregmaticalen und fronto-occipitalen Durchmesser des gleichen Kopfes vergleicht.

Der Unterschied dieser Durchmesser ist so natürlich sehr gross, während er nach der Configuration nur noch unbedeutend ist.

Wenn nun die durch Configuration entstandene brachycephale Kopfform den Geburtsact erleichtert, so muss auch ein ererbt brachycephaler Kopf leicht in Scheitellage geboren werden können und da bei einem hochgradig brachycephalen Kopf die Verhältnisse bei Streckhaltung und Beugung wenig verschieden sind, so ist anzunehmen, dass bei brachycephaler Kopfform auch häufiger Scheitellagen auftreten. Schon Schröder hat diese Vermuthung für brachycephale Familien ausgesprochen und habe ich selbst einen derartigen Fall leichter Scheitellagengeburt bei brachycephaler Familie erlebt. Ich habe es daher als wahrscheinlich hingestellt, dass bei brachycephalen Volksstämmen, z. B. den Tyrolern, Scheitellagen häufiger vorkommen und leichter verlaufen, als bei dolichocephalen Stämmen. Da man bisher die dolichocephalen hinteren Hinterhauptslagen von den brachycephalen Scheitellagen nicht trennen konnte, liessen sich bisher darüber keine Beobachtungen anstellen und sind die bisherigen Statistiken hiefür unbrauchbar. Es wäre nicht uninteressant, wenn von Seite praktischer Aerzte Material über diese Frage gesammelt würde. Auch über die Frage, ob die Configuration zeitlebens erhalten bleiben kann oder nicht, ist noch kein abschiessendes Urtheil zu fällen und ist dieselbe nur mit Hilfe der praktischen Aezte zu lösen. Wer darauf achtet, kann bei Erwachsenen oft Kopfformen sehen, welche den Gedanken aufdrängen, dass die betreffende Person in Scheitellage oder gar in Stirnlage geboren sein müsse, oder doch leicht in dieser Lage hätte geboren werden können. Selbst bei Bekanntschaft mit denselben ist aber höchstens das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein der betreffenden Kopfform bei den Vorfahren, also die Vererbung, wohl nie aber die Geburtslage festzustellen, wenn nicht ein Arzt dabeigewesen ist und derselbe Auskunft geben kann.

Nur durch die Beachtung der gegenseitigen Beeinflussung der Kopfformen, sowohl der angeborenen, wie der sub partu erworbenen und des Geburtsmechanismus lässt sich ein vollständiges Verständniss der Geburtsvorgänge erzielen und wäre es daher zu

wünschen, dass auch praktische Aerzte und Anthropologen diesen Fragen Interesse entgegenbrächten[2]).

Aus dem bacteriologischen Laboratorium der Stadt Köln.

Ueber Wohnungsdesinfection mit Formaldehyd.*)

Von Privatdocent Dr. *Czaplewski*-Königsberg i. P., Vorstand des Laboratoriums der Stadt Köln.

Die Wohnungsdesinfection bildet noch immer einen wunden Punkt in der Desinfectionslehre. In der üblichen Form ist sie zu theuer und dabei doch noch nicht sicher genug, da der Erfolg vollkommen von der Zuverlässigkeit der Desinfectoren abhängt. Ganz neue Aussichten schienen gegeben, als das Formaldehyd in die Desinfectionspraxis eingeführt wurde. Mehrere Jahre hindurch hatte man dem Formaldehyd ein nicht sehr warmes, mehr theoretisches Interesse entgegengebracht. Erst als man die Brauchbarkeit dieser räthselvollen Verbindung erkannt und Methoden zur Massenfabrikation gefunden und eingeführt waren (wobei sich besonders die Firma Schering grosse Verdienste erworben hat), kamen schnell hintereinander Methoden heraus, welche es auch zur Wohnungsdesinfection im Grossen nutzbar zu machen suchten. Ich erinnere hierbei an die verschiedenen Formaldehydlampen, an die Verfahren von Trillat, Rosenberg und Aronson-Schering. Ganz auffallend war es nun — und dieser Umstand lässt sich bis in die neueste Zeit hinein verfolgen — dass die einzelnen Untersucher, welche in dieser Frage arbeiteten, mit den gleichen Methoden zu ganz verschiedenen Resultaten gelangten. Während die Einen die besten Erfolge bezüglich Abtödtung der Infectionserreger erhielten, konnten andere diese Angaben bei Anwendung desselben Verfahrens keineswegs bestätigen. Hier spielten also wohl Ursachen mit, welche sich vorläufig noch der Erkenntniss entzogen.

Ich hatte bereits im Königsberger hygienischen Institute bei Prof. v. Esmarch Gelegenheit gehabt, einige Versuche (ebenfalls mit nicht sehr ermuthigendem Ausfall)[1]) mit den Verfahren von Trillat und Aronson theils selbst auszuführen, theils mitzuerleben. Der ganzen Frage näher zu treten, wurde ich jedoch erst dadurch veranlasst, dass ich als Vorstand des städt. bacteriol. Laboratoriums vom Oberbürgermeisteramte die Aufforderung erhielt, die Aronson-Schering'sche Methode mit dem Apparat Aesculap nachzuprüfen, da die Fabrik Schering um Einführung desselben für die Desinfection der Stadt Köln nachgesucht hatte.

Indem ich das Verfahren als bekannt voraussetze, will ich nur bemerken, dass die Schering'sche Fabrik 2 Pastillen pro 1 cbm Raum als zur Desinfection genügend angegeben hatte. Ich konnte meinerseits diese Angabe nicht bestätigen. Als Testobjecte verwandte ich Serumplatten, wie sie zur Diphtheriediagnose benutzt werden. Auf diese werden die betreffenden Culturen geimpft und die gewachsenen Platten der Desinfection ausgesetzt. Man kann auf diese Weise mehrere Infectionserreger auf dieselbe Platte impfen und dann mehrere Platten an verschiedensten Stellen exponiren. Es zeigte sich nun, dass (bei 2 Pastillen pro 1 cbm) die Desinfectionswirkungen ganz unsicher waren, insofern Milzbrandsporen überhaupt nicht abgetödtet wurden, während Staphyloc. aureus, B. coli und auffallender Weise auch B. pyocyaneus überhaupt keine Wachsthumshemmung erfuhren, während B. diphtheriae zum Theil eine Entwicklungshemmung zeigte und Streptococcen einigemale abgetödtet wurden. Da an Seidenfäden angetrocknete Testbacterien gleichzeitig, mit Ausnahme von Milzbrand, abgetödtet wurden, so glaube ich diese auffallende erhöhte Resistenz auf das Eiweiss des Blutserums zurückführen zu sollen.

[2]) Um die besprochenen Beziehungen zwischen Kopfform und Geburtsmechanismus anschaulich zu machen, habe ich ein kleines Taschenphantom construirt. Dasselbe ergänzt das bekannte Shibata'sche Phantom, an welchem der Mechanismus der Kopflagen und die Zangenoperationen nicht gezeigt werden können und wird im gleichen Verlage wie jenes erscheinen.

*) Nach einem Vortrag, gehalten in der Section für Hygiene und Bacteriologie auf der 70. Naturforscherversammlung zu Düsseldorf am 22. September 1898.

[1]) Ueber dieselben hat Dr. Symański in der Zeitschr. für Hyg., XXVIII., 1898, p. 220—238 neuerdings berichtet.

Ich erinnere hierbei an die Beobachtungen Petruschky's[8]), dass mit Blut oder Eiter gemischte Infectionserreger stets sehr viel schwieriger durch Formaldehyd abzutödten waren, ganz ähnlich wie die Wirkung des Sublimats in Eiweisslösungen herabgesetzt wird. Wie Dr. Maassen zu mir bemerkte, dürfte es sich auch in unserem Falle darum handeln, dass eben Formaldehyd mit Eiweiss eine unwirksame Verbindung bildet, so dass die Formaldehydwirkung dadurch geschwächt wird oder verloren geht. In der von der Fabrik vorgeschriebenen Art und Weise angewendet, versagte also die Aronson-Schering'sche Methode bei unseren Versuchen und ich konnte daher dem Wunsche der Schering'schen Fabrik nicht entsprechen, diese sonst so bequeme Methode zur Einführung in die Praxis in Köln zu empfehlen.

Unterdessen hatte Herr Privatdocent Dr. Schlossmann-Dresden in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 3. März 1898 über eine neue Formaldehydmethode zur Wohnungsdesinfection berichtet, wie ich aus einem Referat der Münchener med. Wochenschr. vom 15. März 1898 entnehmen konnte. Da die Erfolge, welche er mit seinem von der bekannten Firma Lingner-Dresden gelieferten Apparat erzielt zu haben angab, ganz auffallend gute genannt werden mussten, wandte ich mich im Juni an die Firma Lingner mit der Anfrage, ob der Apparat bereits erhältlich sei und bestellte am 28. Juni den Apparat. Am 1. Juli erhielt ich darauf die Nachricht, dass der Apparat an unsere Adresse abgehen würde, zugleich eine gedruckte Gebrauchsanweisung und einen Separatabzug von einem Referat über den Schlossmann'schen Vortrag. Trotzdem traf der Apparat erst auf wiederholte Reclamation am 25. August ein, während das zugehörige Glykoformal schon früher angekommen war. In dieser Wartezeit suchte ich theoretisch zu ergründen, worauf wohl die geschilderte grossartige Wirkung des neuen Apparates beruhen dürfte. (Die Fabrik gab an, dass es durch Innehaltung der Vorschrift gelinge, einen Raum absolut keimfrei zu machen.) Gleichzeitig studirte ich die Formaldehydliteratur und suchte dabei zu berechnen, mit wie viel Gramm Formaldehyd auf 1 cbm Raum von den einzelnen Autoren bei der Formaldehyddesinfection sichere Abtödtungsresultate angegeben wurden. Ich erinnere hierbei an die werthvolle Arbeit von Strüver[9]), welcher zuerst den Formaldehydgehalt in der Luft direct bestimmte.

Diese Vergleichung führte nun zu einem ganz überraschenden Resultate. Für die praktische Wohnungsdesinfection wurden von den Autoren verwendet und kamen nur in Betracht: A. die Trillat'sche Formochlorolmethode, B. die Rosenberg'sche Holzinmethode, C. die Schering'sche Paraformaldehydmethode, D. die Schlossmann'sche Glykoformalmethode.

A. Bei der Trillat'schen Formochlorolmethode verwendete Roux und Trillat auf 1 cbm a) 8 ccm Formochlorol = 3,02 g Formaldehyd, b) 6,3 ccm Formochlorol = 2,37 g Formaldehyd; Bosc auf 1 cbm 5,4 ccm Formochlorol = 2,2 g Formaldehyd; Trillat verlangte auf 1 cbm 5 ccm Formochlorol = 2 g Formaldehyd; Niemann verwendete auf 1 cbm a) 3,2 ccm Formochlorol = 1,6 g Formaldehyd, b) 4,8 ccm Formochlorol = 1,9 g Formaldehyd; Pfuhl 9,01 ccm Formochlorol = 3,2 g[2]) Formaldehyd; Strüver verlangte 15 ccm Formochlorol = [ca. 2,5 g in der Luft][3]).

B. Bei der Rosenberg'schen Holzinmethode verlangte Resenberg 5 ccm Holzin = 1,75 g Formaldehyd; Strüver f. sporenfreie 7 ccm Holzin = 2,55 (1,6 g in der Luft), f. Milzbrandsporen 10 ccm = 3,5 (2,6 g in der Luft nachweisbar).

C. Bei der Schering'schen Paraformaldehydmethode verlangt die Schering'sche Fabrik 2(—3) Pastillen = 2(—3) g Formaldehyd.

D. Bei der Walther-Schlossmann-Lingner'schen Methode verlangt Lingner 2 l Glykoformal auf 80 cbm, d. h. 25 ccm = 9—10 g Formaldehyd pro 1 cbm[4]).

Bei dem Schlossmann-Lingner'schen Verfahren wurde also eine viel grössere Menge Formaldehyd in die Luft gebracht als bei den anderen Verfahren.

[8]) Fussnote [8]) und ff., die erst während der Correctur vom Autor angegeben wurden, siehe auf der letzten Seite d. No.

[2]) Pfuhl hatte nach eigenen Angaben ein geringerwerthiges Formochlorol benutzt.

[3]) Für Strüver gilt das Gleiche wie für Pfuhl.

[4]) Bei dieser Berechnung wurde angenommen, dass das Glykoformal ca. 40 Proc. Formaldehyd enthielte. Nach den Mittheilungen Schlossmann's auf der Düsseldorfer Naturforscherversammlung ist dies jedoch nicht richtig, da die Fabrik Glykoformal mit nur 30 Proc. Formaldehyd abgibt, um gleichmässige Waare zu liefern. Das würde nur ca. 7,5 g pro 1 cbm ergeben.

In dem Referat über Schlossmann's Vortrag in der Münch. med. Wochenschr. war folgender Passus enthalten: «Es gelang Schlossmann in Gemeinschaft mit Walther die Polymerisirung des Formaldehyds dadurch zu verhindern, dass sie das Zimmer mit Wassergas füllten; dies ist aber am zweckmässigsten dadurch zu erreichen, dass man eine Mischung von Wasser und Glycerin zusammen mit Formaldehyd zur Verdampfung bringt; es bilden sich hierdurch dichte Nebel und es liegen ausserdem Anhaltspunkte vor, dass das Formaldehyd überdies eine chemische Verbindung mit dem Formaldehyd eingeht».

Sie erzielten also feuchte Formaldehyddämpfe. Bei den Methoden von Trillat und Aronson-Schering war aber im Gegensatz hierzu betont worden, dass trockene Formaldehyddämpfe verwendet werden. Auch hierdurch konnte sich die abweichende Wirkung erklären. Es erschien also geboten, sich auch bezüglich des Wassergehaltes der Formaldehyddämpfe bei den einzelnen Verfahren die Literatur anzusehen.

Alle Formaldehyddesinfectionsmethoden lassen sich in zwei Gruppen theilen, welche I. mit trockenen, II. mit feuchten Formaldehyddämpfen arbeiten. Zur I. Gruppe gehören

1. die Methoden, welche das Formaldehydgas durch gelinde Oxydation von Methylalkohol erzeugen (Methylalkohollampen von Tollens, Krell-Barthel, Krell),

2. die Methoden, welche es aus polymerisirtem Formaldehyd («Paraformaldehyd») durch gelindes Erhitzen regeneriren.

a) Aronson-Schering'sche Methode,

b) die neuen Paraformaldehydbriketts von Krell[10]).

Bei diesen Methoden kommt Wasserdampf nur so weit in Betracht, als er schon in der Zimmerluft enthalten ist und bei der Verbrennung entsteht.

Bei der II. Gruppe handelt es sich darum, das Formaldehyd aus seinen Lösungen in die Atmosphäre zu bringen.

a) durch Verdunsten von Formalin,

1. langsam an der Luft (schlecht wegen Polymerisation),

2. von mit Formalin getränkten Tüchern (unbequem und theuer, schwer durchführbar),

3. durch Spray [5]) (gut, aber anstrengend, und im Grossen wegen der Belästigung durch die Dämpfe undurchführbar),

4. durch Erwärmen der Formalinlösung auf 50—60° (von v. Schab ohne Erfolg versucht),

5. durch schnelles Verdampfen (schlecht wegen leicht eintretender Polymerisation),

6. bei der Trillat'schen Formochlorolmethode (die Polymerisation wird durch Zusatz von Neutralsalzen, am besten Chlorcalcium, verhindert),

7. bei der Rosenberg'schen Holzinmethode (die Polymerisation wird durch Zusatz von Menthol, dem etwas Methylalkohol zur Lösung beigegeben ist, verhütet),

8. die Destillation im strömendem Wasserdampf (von Trillat ohne Erfolg versucht),

9. die Schlossmann-Lingner'sche Glykoformalmethode (bei welcher die Polymerisation durch Glycerinzusatz und Wassergas verbreitet werden sollte).

Es erübrigte also zu berechnen, wie viel Wasser bei diesen Methoden thatsächlich in die Luft gebracht wird.

Bei den zur Gruppe I gehörigen Methoden ist, wie oben erwähnt, nur auf so viel Wassergas zu rechnen, als in der Zimmerluft vorhanden und durch die Verbrennung erzeugt wird. Bei der II. Gruppe kommt hinzu so viel Wasser, als zur Lösung genommen wird, d. h. bei Trillat 1500 ccm Wasser auf 300 cbm, d. h. 5 ccm auf 1 cbm; Rosenberg ca. 5 ccm auf 1 cbm; Schlossmann ca. 2000 ccm Glykoformal 1500 ccm[6]) Wasser auf 80 cbm, d. h. ca. 43,75 ccm auf 1 cbm.

Dieser hohe Wassergehalt bei der Schlossmann'schen Methode erschien mir von der grössten Bedeutung. Schon bei Prof. E. v. Esmarch hatte ich vorgeschlagen, Wasserdampf gleichzeitig neben Formaldehyd in die Atmosphäre zu bringen. Ich erinnerte dabei daran, dass alle Infectionserreger, auch Sporen, feucht stets viel leichter als trocken abzutöten seien. Ich war nach den kurzen Mitttheilungen Schlossmann's zur Ansicht gekommen, dass der Lingner'sche Apparat auch auf dem Principe der Destillation im strömenden Dampf beruhe, und dass dabei die Polymerisation durch den Glycerinzusatz aufgehoben sei. Ich kam dadurch auf die Idee, ob man gleich günstige Resultate nicht auch mit dem Dampfspray erzielen könne ohne den Lingner'schen kostspieligen Apparat (80 Mk.!). Bereits am 25. Juni konnte ich den ersten Versuch machen. Ich benutzte Anfangs einen gewöhnlichen Dampfinhalationsapparat von etwas stärkerem Bau. Zuerst wurde Formalin mit 10 Proc. Glycerinzusatz vermischt, später das Glycerin ganz fortgelassen. Ich konnte dabei gleich Anfangs günstigere, wenn auch nicht vollkommene Resultate erzielen, als mit dem Apparat Aesculap.

Aber die gebräuchlichen Apparate waren alle zu schlecht gearbeitet und zu klein. Da mussten neue Apparate construirt werden. Das Princip war: möglichst viel Formalin in feinster Vertheilung in kürzester Zeit mit möglichst wenig Brennmaterial zu versprayen. Die Hauptschwierigkeit bereitete mir dabei der Brenner, da die gewöhnlichen Brenner nicht kräftig und sparsam genug brannten. Nach vielen vergeblichen Versuchen kam ich mit Hilfe meines Klempners auch damit zu Stande und gelang es uns schliesslich, einen Apparat zu construiren, welcher gestattete 1 l Formalin und mehr in ca. 1 Stunde in der Luft in allerfeinsten Tröpfchen zu versprayen. Dies entpricht bei 40 proc. Formalin 400 g Formaldehyd, d. h. bei 50 cbm Raum 8 g Formaldehyd pro 1 cbm. Diese Apparate lassen sich billig herstellen.

Die Firma F. u. M. Lautenschläger-Berlin hat die Herstellung dieser Apparate im Grossen übernommen. Ausserdem lassen sich dieselben für Krankenhäuser etc. auch als Dampfinhalationsapparate verwenden. Bei der Versprayung von 1 l Formalin werden gleichzeitig ca. 600—750 ccm Wasser[11]) verdampft, also im Ganzen ca. 1600—1700 ccm Wasser, d. h. über 30 ccm auf 1 cbm bei 50 cbm Raum. Wenn man mehrere Apparate aufstellt, kann man natürlich die versprayte Formaldehydmenge beliebig steigern. Durch Verdünnung der zu versprayenden Formaldehydlösung kann man auch den Wassergehalt beliebig erhöhen.

Es handelt sich im Wesentlichen also um nichts Anders als um eine Nutzanwendung des alten Lister'schen Carboldampfsprays für die Formaldehyddesinfection.

Es galt nun zu zeigen, dass der erzeugte Spraynebel thatsächlich an alle Stellen des Zimmers hinzudringen vermag. Statt der Formalinlösung versprayte ich zu diesem Zweck ca. 30 ccm einer Suspension von B. prodigiosus. In der That war derselbe überall im Zimmer auf den an den verschiedensten Punkten aufgestellten Platten reichlich nachweisbar. Eine Polymerisation des Formaldehyds beim Passiren des Spraykegels durch Berührung mit dem Dampf war wohl auch nicht zu befürchten, da die Prodigiosuskeime diese kritische Stelle ohne Schaden passirt hatten. Uebrigens ist diese Erhitzung ja nur momentan. Bei feinem Spray betrug die Temperatur an der Spitze des Spraykegels übrigens nur ca. 50° und nahm dann sehr schnell auf 30° und weniger ab. Den Spray richtete ich aufwärts.

Ferner galt es nachzuweisen, dass das Formaldehyd auch in wirksamer Form mit diesem Verfahren verbreitet wird. Diesen Nachweis führte ich durch Vertheilung von Reactionskörpern im Raume. Roux und Trillat verwandten hierzu mit Fuchsin roth gefärbte Gelatine, welche durch das Eindringen von Formaldehyd rothviolett wird.

Ich nahm zuerst mit Lakmoid und Lakmus gefärbte Gelatine. Eine Reactionsänderung war aber nicht zu bemerken. Bei Einlegen in heisses Wasser zeigte sich, dass die durch Formaldehyd veränderte Mantelzone von solchen cylindrischen Reactionskörpern unlöslich geworden war, während die unveränderte Kernschicht leicht löslich geblieben war. Am 25. Juli konnte ich bereits im Kölner ärztlichen Verein über günstige Versuche berichten. Ich demonstrirte $1^1/_2$ cm tiefgehende Tiefenwirkungen. Gewöhnliche Infectionserreger konnte ich glatt abtödten, nur an Milzbrandsporen blieb die Wirkung unsicher. Diese Methode ist aber unpraktisch. In der Folge entfärbte ich wässrige Fuchsinlösung mit schwefligsaurem Natron. Hiermit wird 10 proc. Gelatine

[5]) Auch hier handelt es sich eigentlich um eine Oberflächenverdunstung, da in den kleinen Tröpfchen des Spray's die Oberfläche unendlich gross ist.

[6]) Thatsächlich wohl etwas weniger, da nicht alles Wasser verdampft.

versetzt, nochmals vorsichtig entfärbt und zu cylindrischen Reactionskörpern erstarrt. Nach weiterer Verbesserung des Apparates wurden die Resultate immer besser. Auch Milzbrandsporen konnten getödtet werden, aber unsicher. Hier gaben die Reactionskörper guten Aufschluss.

Die Formaldehydwirkung zeigte sich nämlich im Zimmer ungleich und zwar im Zimmer oben stärker als am Boden (auch Peerenboom[12]) fand den Formaldehydgehalt am Boden geringer als in der Höhe). Hier und in todten Winkeln (Petruschky) wurden Infectionserreger meist nicht abgetötet. Interessant war, dass sich durch eine excentrische Färbung der Reactionskörper das seitliche Vordringen des Formaldehyds nachweisen liess. Auch in offenen Hohlräumen eingeschlossene Luft setzt dem Vordringen des Formaldehyds einen Widerstand wie ein fester Körper entgegen. (Hierzu stimmen vorzüglich die Angaben Gehrke's und Petruschky's über das Vordringen von Formaldehyd in frisch beimpfte Reagensgläser). Mit Zunahme der Concentration des Formaldehyds wuchs auch die Tiefenwirkung desselben, desgleichen mit der Dauer der Einwirkung[13]).

Endlich am 25. August traf der am 1. Juli versprochene Lingner'sche Apparat ein. Sofort wurden Probebrennversuche nur mit Wasserfüllung gemacht. Der Apparat functionirte grossartig. Durch die 4 Düsen, welchen mächtige Dampfstrahlen entströmten, wurde das Zimmer bald mit dichtem Nebel erfüllt Als Uebelstand machte sich aber sofort bemerkbar, dass die Dampfstrahlen nicht fein genug waren (Spritzer), so dass die ganze Umgebung mit gröberen Tropfen bedeckt wurde. Ausserdem verdampfte alles Wasser aus dem Ringkessel, so dass nur ein kleiner Rest im innern Kessel blieb, wodurch die Gefahr der Explosion und des Durchbrennens bedingt ist.

Die Fabrik hatte versichert, dass der Apparat in 3 Stunden bei 2 l Glykoformal auf 80 cbm Raum absolut sicher desinficire. Da mir nur ein Raum von ca. 50 cbm zur Verfügung stand, musste ich also, um vergleichbare Werthe zu erhalten, diese Menge entsprechend reduciren. Beim ersten Versuch mit 3 Stunden Dauer war der Erfolg ein kläglicher. Weder Milzbrand noch Aureus war abgetötet, von Gartenerdebacillen in Erde gar nicht zu reden. Aureus war stellenweise etwas gehemmt. Auch bei diesem Versuch war die Wirkung am Boden viel geringer als höher im Zimmer.

Auch bei Ausdehnung der Desinfection auf 24 Stunden konnte ich keine absolute Sterilität erzielen. Aureus war jetzt jedoch überall abgetödtet, Milzbrand nur am Boden und in todten Winkeln nicht, doch auch hier gehemmt. Ich bin aber der festen Ueberzeugung, dass bei weiterer Steigerung des Formaldehydgehaltes die Wirkung auch am Boden eine vollkommene sein würde. Trotzdem glaube ich jedoch kaum, und habe dies Urtheil auch von verschiedenen Seiten bestätigt gefunden, dass diese Glykoformalmethode eine Zukunft hat. Wenn auch der Glycerinzusatz die Polymerisation verhindert, so hat er doch die sehr unangenehme Eigenschaft Alles mit einem klebrigen Ueberzug zu überziehen. Daher haftet auch der Geruch bei dieser Methode länger, da das Glycerin nicht verdampft und eine nachträgliche selbständige Unschädlichmachung durch Polymerisation hindert. Die starken Niederschläge sind durch vorzeitige Condensation wegen zu schneller und zu grober Vernebelung bedingt.

Ich habe übrigens auch von anderer Seite gehört, dass nicht nur bei mir, sondern auch an anderer Stelle die Nachprüfungen mit dem Lingner'schen Apparat nicht die glänzenden Resultate ergeben haben wie die ersten Versuche mit den Originalapparaten. Nun sollen freilich, wie Schlossmann selbst auf der Naturforscherversammlung angab, die (mit der Hand gefertigten) Originalapparate besser gewirkt haben, als die ungleichmässiger ausfallenden, mit der Maschine gefertigten Apparate. Gerade bei den in den Handel gebrachten Apparaten sollte man doch aber höchste Vollkommenheit verlangen. Zwei Punkte verdienen ausserdem noch Berücksichtigung. Schlossmann theilte auf der Naturforscherversammlung mit, dass es nicht gelungen sei, eine constante, ca. 40 proc. Lösung von Glykoformal herzustellen und dass die Fabrik daher neuerdings Glykoformal stets mit einem Gehalt von nur 30 Proc. Formaldehyd liefere. Es wäre darnach leicht begreiflich, wenn die neueren Versuche mit dieser schwächerprocentigen Mischung ungünstiger ausfallen als die früheren Versuche mit wahrscheinlich stärkeren Lösungen. Ausserdem ist wohl bei manchen Versuchen nicht genügend auf Innehaltung des bestimmten Verhältnisses zwischen Luftraum und Formaldehydmenge geachtet worden. Nimmt man z. B. die von Lingner vorgeschriebenen 2 l Glykoformal statt auf 80, auf nur 50 cbm, so wird die Concentration viel stärker, statt 25 ccm, 40 ccm Glykoformal und bei 30 proc. Glykoformal statt 7,5 g nicht weniger als 12 g Formaldehyd pro 1 cbm. In Zukunft wird hierauf genau zu achten sein. Was ich der Lingner'schen Methode vorwerfe ist 1. viel zu hoher Preis (der Apparat kostet 80 M., 1 l Glykoformal 4 M., also jede Desinfection pro 80 cbm nicht weniger als 8 M., während 1 l Schering'sches Formalin + 100 ccm Glycerin nur ca. 2.62 M. kostet); 2. zu complicirte Construction mit versteckt liegendem Mechanismus. Da der Apparat bei vorschriftsmässiger Füllung zu viel verdampft, d. h. schliesslich trocken brennt, wird er leicht ruinirt werden und ist schwer zu repariren; 3. der Nebel ist zu grob; 4. der abscheuliche Niederschlag und daher lang haftender Geruch.

Es käme nun darauf an, verschiedene Widersprüche, welche sich bei den Formaldehydversuchen ergeben haben, zu erklären. Hierfür ergeben sich aus meinen Versuchen und aus früheren Arbeiten verschiedene Anhaltspunkte.

I. Die Desinfectionswirkung ist in der Höhe des Zimmers grösser als am Boden. Dies lässt sich leicht durch die physikalischen Eigenschaften erklären (das Formaldehyd ist ungefähr gleichschwer wie Luft, steigt erwärmt auf und sinkt abgekühlt wieder zu Boden (Peerenboom). Testobjecte und Reactionskörper bestätigen gleichlautend dies Verhalten.

II. Das Formaldehyd entfaltet nicht nur Oberflächen- sondern auch Tiefenwirkung, braucht aber hierzu Zeit. Luft in offenen Hohlräumen wirkt, wie ein Luftpolster, schädlich ein.

III. Nach Peerenboom wirkt das gasförmige Formaldehyd nicht als Gas, sondern, indem es sich in dem auf den Objecten condensirten Wasserdampf löst, als Lösung. Durch stärkere Concentrationen wird die Wirkung gesteigert. Um also sichere Wirkungen zu erhalten, muss man dafür sorgen, dass überall ein Niederschlag entsteht, und dass genügende Mengen Formaldehyd vorhanden sind, um genügend starke Concentrationen zu erhalten. Peerenboom meinte nach Versuchen an ungleichmässig erwärmten Wandflächen, dass Räume mit solchen Wänden der Desinfection mit Formaldehyd nicht zugänglich wären. Theoretisch wäre dies doch möglich; man müsste eben nur für einen solchen Ueberschuss von Wasserdampf sorgen, dass selbst für die heissesten Stellen ein Ueberschuss vorhanden ist.

Die Luft ist nach Rubner gesättigt

bei	0°	mit	4,9	g Wasserdampf
„	10°	„	9,4	„ „
„	15°	„	12,8	„ „
„	20°	„	17,2	„ „
„	25°	„	22,9	„ „
„	30°	„	31,1	„ „

Damit, dass man bloss neben Formaldehyd auch Wasserdampf hat, ist es nicht gethan. Er muss auch in genügender Menge und mit genügend Formaldehyd vorhanden sein. Daraus erklärt es sich, dass frühere Versuche von Gehrke und Symanski-Draër, bei welchen einer von beiden Factoren in zu geringer Menge vorhanden war, nicht gut ausfielen.

Da das Formaldehyd in Lösung als Niederschlag wirkt, also Oberflächenwirkung entfaltet, so kommt es natürlich sehr auf die Art der Oberfläche an und zwar sowohl in quantitativer als qualitativer Beziehung. Die Oberfläche wird kleiner mit zunehmender Raumgrösse. Sie beträgt

bei	1	cbm	6	qm	Statt:	Zu wenig:
„	5	„	22	„	(30)	8 qm
„	10	„	34	„	(60)	26 „
„	40	„	76	„	(240)	124 „
„	50	„	90	„	(300)	210 „
„	100	„	170	„	(600)	430 „
„	200	„	220	„	(1200)	980 „
„	300	„	280	„	(1800)	1520 „
„	500	„	400	„	(3000)	2600 „

Die Oberfläche nimmt also mit steigendem Cubikraum ganz unverhältnissmässig schnell ab. Ausserdem sind in grossen Räumen stets viel weniger Möbel vorhanden, wodurch ebenfalls eine geringere Oberflächenentwicklung bedingt ist. Wir werden daher

in der Annahme wohl nicht fehlgehen, dass mit **zunehmender Raumgrösse weniger** Formaldehyd gebraucht wird.

In jedem Falle sollte man also vor der Desinfection den Raum genau ausmessen und danach die Menge des zu verwendenden Formaldehyds und den benöthigten Wassergehalt (beide im Ueberschuss) berechnen.

Ferner sind unnöthige Verluste an Formaldehyd zu vermeiden, welche um so empfindlicher sind, je geringer die verwandte Menge ist. Solche Verluste sind bedingt:

1. durch Entweichen des Gases (Ritzen, Fugen, Oefen, Ventilation sind daher durch Verstopfen, Verkleben, Schliessen gut zu schliessen);

2. durch chemische Umsetzungen

a) durch Polymerisation (verhütet durch Zusatz von Neutralsalzen [Trillat], Menthol [Rosenberg] Wasserdampf allein [14]), [Aronson], oder mit Glycerin [Walther und Schlossmann]);

b) durch sogen. Condensation z. B. Bildung von unwirksamem Methylal bei Gegenwart von Methylalkohol. Vielleicht bildet sich auch mit Glycerin ein solches unwirksames Condensationsproduct [7]); mit Ammoniak zu Hexamethylentetramin etc.

3. durch Verluste an den Oberflächen

a) in Folge Porosität und hygroskop. Verhalten der Körper. **Durchfeuchtete** Flächen **hindern** weiteres Vordringen, wohl, weil die capillaren saugenden Poren schon verstopft sind. So konnte Oehmichen [15]) in Fliesspapier eingeschlagene Choleravibrionen mit Formaldehyd trocken desinficiren, aber nicht, wenn das Filtrirpapier vorher durchfeuchtet war.

b) Durch gleichzeitige chemische Bindung (cf. Verhalten zu Gelatine, Stärke, Eiweiss, Ammoniak etc.). In den gefärbten Reactionskörpern war bis 2 cm tief die Wirkung zu verfolgen.

Bei der Desinfection mit Formaldehyd konnte Strüver in der Luft des Versuchsraumes stets Verluste an Formaldehyd nachweisen, gegenüber der theoretisch zu erwartenden Ausbeute. Dieselben betrugen gleich bei Beginn des Versuchs ca. 25 Proc., nach 24 Stunden bedeutend mehr (cf. auch Peerenboom l. c.). Diese Verluste dürften grossentheils durch Absorption von den Oberflächen bedingt sein und bis zur Sättigung der Flächen vor sich gehen. Für diese Annahme sprechen Versuche Strüver's, welcher bei einer zweiten Desinfection im gleichen Raume bald nach der ersten, die Verluste geringer fand. Es wäre also wohl zu rathen, absorbirende Objecte bei der Wohnungsdesinfection vorher zu entfernen. Glatte, undurchlässige Wände dürften die günstigsten Chancen geben.

Beste Abhilfe gegen alle diese Verluste liegt in dem Princip, **schnell stärkste Concentrationen** des Formaldehyds zu erzielen und **keine unnöthige Absorption** und **Entweichen** zu veranlassen.

Durch Erwärmen wird nach übereinstimmendem Urtheil verschiedener Autoren die Desinfectionswirkung des Formaldehyds gesteigert. Gleichzeitig wird dadurch aber die Condensation gehindert, so dass mehr Wasserdampf bis zur Erzielung von Niederschlägen verwendet werden muss.

Für die praktische Durchführung im Grossen kommt es nun neben Sicherheit der Methode hauptsächlich auf den Preis an. Hier ist die allergrösste Billigkeit zu fordern; aber leider sind die Methoden noch recht theuer.

Sehr interessant ist es dabei, die Preise zu vergleichen, zu denen jetzt das Formaldehyd — der wirksame Bestandtheil aller Methoden, nach dem wir also die Waare bezahlen sollten — bei den einzelnen Methoden geliefert wird:

Es kosten 10 g Formaldehyd:

bei Schering'scher Methode	30.0 Pf.,	also	100 g	M. 3.00
„ Rosenberg'scher „	28.6 „	„	100 g	„ 2.86
„ Krell-Strüver'scher Meth.	26.8 „	„	100 g	„ 2.68
„ Schlossmann'scher „	13.3 „	„	100 g	„ 1.33
„ Trillat'scher Methode	6.7 „	„	100 g	„ 0.67
„ Anwendung des Dampfsprays	6.2–6.4 Pf.,	„	100 g	„ 0.62–0.64.

Diese Preise hängen natürlich von den Fabrikpreisen ab, welche zum Theil unnatürlich hoch geschraubt sind. Bei grossen Bezügen gibt übrigens Schering 40 Proc. Rabatt. Ein Fabrikant versicherte mir, dass auch die jetzigen Formalinpreise viel zu hoch wären, da er 1 kg statt zu M. 2.50 zu M. 1.15—1.25 liefern könne. Wenn das Formalin so billig würde, wären damit neue Aussichten für die Verbreitung desselben geöffnet.

7) Nach Koenig und Paul wird durch Zugabe von Methyl- und Aethylalkohol die Desinfectionskraft des Formaldehyds geschwächt.

Die sichere Wirkung hängt auch von den physikalischen Eigenschaften desselben ab. Schon oben wurde erwähnt, dass es in todte Winkel kaum eindringt. Durch stärkere Concentrationen wird auch hier grössere Tiefenwirkung erzielt. Durch **Strömen** der Dämpfe wird natürlich in der Zimmerluft eine viel bessere Wirkung erzielt. Dies ist auch der Fall bei den Versuchen von Walter [16]) und von Petruschky [17]) mit dem Autoclaven zur Kleiderdesinfection. Hier kommt aber wohl vor Allem die ungeheure Concentration in Betracht, welche man erhält, wenn man solche grosse Mengen von Formaldehyd in einen kleinen Raum von ca. 2 cbm hineinlässt.

Was nun die Zeitdauer der Desinfection anlangt, so fand ich nach 3 Stunden das Zimmer noch dicht erfüllt mit graugelben Schwaden, nach 24 Stunden aber nicht mehr. 6 Stunden dürften genügen, da sich nach Flügge in dieser Zeit die feinsten Tröpfchen gesetzt haben.

Soll die Wohnungsdesinfection mit Formaldehyd aber wirklich in die Praxis eingeführt werden, so muss auch jede Belästigung der Hauseinwohner vermieden und das Zimmer in einem gebrauchsfähigen Zustand übergeben werden. Nun ist der Formaldehydgeruch bei diesen starken Concentrationen fürchterlich wie schweflige Säure. Die Arbeiter brauchten zum Schutze namentlich der Augen eine Gasmaske oder wenigstens Schutzbrille. Einfaches Lüften und Ammoniaksprengen hilft sehr wenig, da der Geruch, namentlich bei Glykoformal oft tagelang nicht herauszubekommen ist und jeden längeren Aufenthalt im desinficirten Zimmer unmöglich macht, wohl weil das Formaldehyd in den Wänden steckt und daraus allmählich wieder frei wird. Vielleicht lässt sich durch Einleiten von Ammoniakgas aus den von Lingner hierzu empfohlenen Bomben durch das Schlüsselloch hindurch vor Lüftung und Abwarten (danach Lüftung) besserer Erfolg erzielen [18]).

Jedenfalls ist die Frage der Wohnungsdesinfection mit Formaldehyd noch lange nicht, wie Lingner in seinem Prospect meint, gelöst, sondern erst angeschnitten [19]).

Am Schlusse meiner Untersuchungen erhielt ich endlich am 1. September auch den Prospect von Lingner mit einer Skizze des Durchschnittes des Apparates. Es zeigte sich dabei, dass ich mit meiner früheren Annahme, dass der Apparat auf Destillation im strömenden Dampfe beruhe, Unrecht hatte. Vielmehr handelt es sich auch um einen Sprayapparat, aber in nicht sehr zweckmässiger Form, weil Reparaturen schwer auszuführen und Verstopfungen schwer zu vermeiden sind.

Ich betone nochmals, dass das Glycerin zur Wirkung ganz unnöthig, ja sehr lästig und vielleicht schädlich ist, dass es vielmehr hauptsächlich auf Verwendung reichlicher Mengen von Formaldehyd und Wasserdampf ankommt. Mit den von mir construirten, den Dampfinhalationsapparaten nachgebildeten kleinen Apparaten (event. mit mehreren derselben) kann man mindestens dieselben Wirkungen wie mit dem Lingner'schen Apparat erzielen.

Geradehalter für Lungenkranke
besonders bei dem sogenannten «Habitus phthisicus».

Von Dr. *Ferdinand Zenker,* Specialarzt für Orthopädie, Hamburg.

So viel ich selbst aus der Literatur habe in Erfahrung bringen können, als auch nach der Ueberzeugung von mir befragter namhafter innerer Kliniker ist bisher der Vorschlag noch nicht gemacht worden, die typische eingesunkene Brust beim «Habitus phthisicus» durch einen zweckentsprechenden Geradehalter oder Corsett aufzurichten, resp. auszudehnen, um dadurch eine tiefere, ergiebigere Athmung zu ermöglichen.

Und doch müsste sich eigentlich der Gedanke, wenigstens einen Versuch mit dieser vielleicht für den Patienten sehr bedeutsam werdenden symptomatischen Hilfeleistung zu machen, jedem Orthopäden beim Anblick eines phthisischen Thorax und seiner oberflächlichen respiratorischen Thätigkeit mit überzeugender Erkenntniss aufdrängen, allerdings nur dann, wenn man sich bewusst ist, bei seinen Corsetts und Geradehaltern **jede Einengung der Brustorgane vermieden zu haben**, wie sie selbst die an Leichtigkeit idealsten neueren Celluloid- und Leder- etc.-Corsetts ausüben müssen, sobald **sie die oberen Brustabschnitte circulär mehr oder weniger eng umgeben.** Im Allgemeinen ist bei vielen Aerzten wie Laien der Begriff eines

orthopädischen Corsetts identisch mit einem die Athmung behindernden circulären Brustverband, sei es aus dem früher ausschliesslich gebräuchlichen schweren Gips, oder den modernen, leichten erstarrenden Stoffen, z. B. Holz, Leder, Celluloid, Cellulose. Wunder kann uns diese Auffassung von einem orthopädischen Corsett in den betheiligten Kreisen nicht nehmen, da man nur sehr selten Apparate zu sehen bekommt, bei denen auf entsprechendes Freibleiben der Brust und Athmung genügendes Gewicht gelegt ist.

Ich muss daher darauf gefasst sein, meinen Vorschlag, für Lungenkranke Corsetts zu empfehlen, sehr skeptisch aufgenommen zu sehen. Plausibel wird er erst durch die Versicherung werden, dass ich mich bei all' meinen, den verschiedensten therapeutischen Zwecken dienenden Corsetts auf's Eifrigste bestrebt habe, der Athmung durch gänzliche Vermeidung auch des geringsten circulären Druckes auf den oberen Thorax freisten Spielraum zu lassen. Ja, ohne zu sanguinisch zu denken, kann ich von meinen diesen Gesichtspunkten gerecht werdenden Geradehaltern und Corsetts behaupten, dass eine Vertiefung der Athmung vermöge der mechanischen Unterstützung der Rippenheber bei Aufrichtung der Wirbelsäule und des Thorax bewirkt wird. Indem die Thoraxstellung im Corsett eine Hebung der Rippen an und für sich schon involvirt, wird die Inspiration erleichtert.

Den schlagendsten Beweis des Fortfalles eines circulären Druckes auf den Thorax kann ich bei meinen Bügelstoffcorsetts dadurch geben, dass diese Corsetts auch dann absolut fest auf den Beckenkämmen aufruhen, dass sie auch dann den Körper aufrichten und z. B. bei Skoliose detorquirend wirken, wenn die vordere Verschnürung ganz geöffnet bleibt. Unbeschadet der guten therapeutischen Wirkung also kann bei diesen Corsetts der Brusttheil des Stoffes weit und nicht anliegend geschnitten werden. Die detorquirende Wirkung bei Skoliose geschieht dann durch Pelotten, die durch geeignete Gummizüge im Sinne der Detorsion auf den hinteren und vorderen Buckel Druck ausüben. Die abgeflachten Partien sind natürlich von jedem circulären Druck befreit. Durch Befestigung an 2 Extrastangen ist auch jeder Druck der Gummizüge auf den Thorax vermieden. Sie verlaufen frei.

Aehnliche völlige Vermeidung circulärer Druckwirkung auf den Brustkorb habe ich mich auch bemüht, bei den anderen Corsettarten zur Geltung zu bringen, indem ich bei Leder-, Celluloid-, Cellulose etc. -Corsetts für Skoliotische den Druck nur auf die torquirten Rippenbuckel verlegt habe, dagegen den abgeflachten Partien des Thorax entsprechend Ausschnitte am Corsett angebracht habe.

Die Rippenbuckel erfahren dadurch einen directen pelottenartigen, abflachenden Druck seitens des stehengelassenen Corsettmaterials, nach links durch Gummizüge unterstützt in identischer Anordnung, wie bei den Pelotten der Stoffcorsetts, dagegen hindert nichts die abgeflachten Partien des Thorax an Entfaltung der Rippen im Sinne der Wiedererlangung normaler Biegungsformen. Conditio sine qua non für diese Bauart und Wirkungsweise der Corsetts aus den genannten erstarrenden Materialien ist neben der Anbringung von Armstützen ein sehr gut ausgearbeiteter Halt auf den Beckenkämmen, gerade wie bei den Stahlbügeln des von mir durch die Detorsionspelotten modificirten Hessing'schen Stoffcorsetts.

Erst ein solch fester Halt auf den Beckenkämmen sichert uns erstens eine wirksame Aufrichtung des Thorax und die Unverschieblichkeit der detorquirenden Pelotten — im Gegensatz zu den alten, auf die labilen Schenkelhälse gestützten Corsetts und Pelotten, in denen sich der Patient beliebig drehen und dem Pelottendruck ausweichen und ihn direct schädlich machen konnte —, zweitens gestattet uns dieser feste Beckenhalt die freie Entfaltung der Brust im Corsett.

Diese Vortheile, welche meine Corsettmodification bietet, rechtfertigen wohl eine genaue Schilderung derselben in einer besonderen Arbeit. Ich habe aber diesen für Skoliose bestimmten «Detorsionscorsetts ohne circulären Druck» einige Zeilen auch in dieser Arbeit gewidmet, weil ich durch sie auf den Gedanken gebracht bin, meine Empfehlung einfacher, brustfreier Geradehalter mit fester Beckenstütze für Lungenkranke, besonders mit phthisischem Habitus in Vorschlag zu bringen.

Ich hatte nämlich in der Clientel meiner hiesigen orthopädischen Privatklinik 2 mir überwiesene Mädchen von 5 bezüglich 13 Jahren mit recht schweren tuberculösen Processen an den Lungen ausser ebenfalls ziemlich hochgradigen Skoliosen, zu welchen sich noch in typischer Form das Bild der Körperhaltung der phthisischen Beanlagung gesellte. Besonders das 5jährige Kind zeigte durch die unerwünschte Combination einer Scoliosis dextra dorsalis rachitica mit Phthisikerhaltung eine sehr eingeengte Brust, da die beiderseitige Schultergelenksgegend sich kugelförmig stark gegen die Brust vorwölbte, besonders rechts, und grosse Vertiefungen der Schlüsselbeingruben sich gebildet hatten.

Im Vertrauen auf die Möglichkeit freiester Athmung in meinen modificirten Hessingcorsetts versah ich beide Kinder mit solchen. Zu meiner Freude gewöhnten sie sich rasch an die ungewohnte Belastung der Beckenknochenmassen. Druckstellen zeigten sich nie, trotz starker Retraction des Schultergürtels.

Bei der kleinen Patientin blieben die im Ganzen günstigen Verhältnisse, unter denen sie lebt, unverändert. Auch antiphthisische Curen waren nicht im Lauf der nun folgenden Zeit angewandt worden.

Das ältere junge Mädchen machte einen sehr günstig wirkenden Aufenthalt an der See von ca. 8 Wochen durch. Wenn also die Beobachtung der Corsettwirkung bei dem jüngeren Kinde durch keine anderweitigen Maassnahmen beeinflusst wurde, so spielte bei dem älteren Kinde nur der eine auf verhältnissmässig kurze Zeit ausgedehnte Factor des Seeaufenthaltes mit eine Rolle.

Ueber unser Aller Erwarten schnell trat bei beiden Patienten eine unzweifelhafte Wendung zur Besserung der Lungenaffection ein.

Natürlich liegt es mir fern, aus so vereinzelten Beobachtungen einen bestimmten Schluss ziehen zu wollen.

Nur der Wahrscheinlichkeit eines günstigen Einflusses will ich das Wort reden, zumal mich folgende Ueberlegungen dazu zu berechtigen schienen.

Erstens erscheint es als ziemlich wahrscheinlich, dass die Beseitigung der für die Athmung ungünstigen Form der phthisischen Thoraxbildung und die damit Hand in Hand gehende bedeutende Erleichterung tiefer Athmung den Stoffwechsel in den kranken Lungen befördert und damit auf das Allgemeinbefinden des Patienten günstig einwirkt.

Zweitens aber sehen wir bei allen anderweitig localisirten Tuberculosen, z. B. denen der Gelenke, wenn wir von conservativer Behandlung einen Erfolg erwarten wollen, in erster Linie darauf, dass das erkrankte Gebiet entlastet und absolut ruhig gestellt wird. Die erfreulichen Resultate sind jetzt allgemein anerkannt.

Es ist daher nicht unwahrscheinlich, dass auch die entzündeten Herde einer tuberculösen Lunge mit all' ihren Verwachsungen rascher zur Ausheilung kommen können, wenn der stete Bewegungsreiz ausgeschaltet wird, welchen die Wirbelsäule mit ihren vielen Gelenkverbindungen unausgesetzt bei jeder Bewegung des Thorax auf dessen innere Organe ausübt, natürlich ohne die geringste Einschränkung der normalen Respirationsbewegungen.

Diesem Zweck und der Entlastung sollte auch die Stütze der Arme durch bequeme Armkrücken dienen.

Zur Erfüllung all' dieser Postulate habe ich den unten abgebildeten Geradehalter construirt.





Derselbe ist über einem im Stehen (nicht im Hängen) abgenommenen Gipsmodell gearbeitet, bei dessen Herstellung besondere Sorgfalt auf die Herausarbeitung der Cristae ossis ilei verlegt ist. Vor dem Erstarren des Gipses wird durch gleichmässigen Druck auf die Beckenkämme in ihrer ganzen Ausdehnung das deutliche Hervortreten derselben im Modell bewirkt. Z. B. werden die Abgüsse viel plastischer und erstarren viel schneller, wenn man einfache Gipsmullbinden, anstatt der meist verwendeten appretirten Gipsgazebinden gebraucht.

Als Corsettmaterial eignet sich jedes leichte und fest erstarrende. Die Celluloid-Acetonmischung nach Landerer-Kirsch ist dazu recht empfehlenswerth (Originalmittheilung Centralbl. f. Chir. 1896, No. 29) Nach erfolgter Erstarrung wird die Celluloid-Acetonhülse so ausgeschnitten, dass die circuläre Partie nur die Höhe von der Symphyse bis eben oberhalb dem Nabel hat. Nach hinten steigt dann die Ausschnittlinie bis zur Höhe des Spina scapulae an. Die vortretenden Cristaegebiete werden noch durch sehr leichte ($1^1/_2$—2 mm starke) polirte Stahlbügel verstärkt, auf welche sich die Armkrücken so aufbauen, dass die Arme kräftig zurückgehalten werden. Die Armkrücken selbst werden genau dem Körper anmodellirt, am besten erst in Zinnstreifen gearbeitet und nach diesen in gutem starken Stahl ausgeführt. Sie werden weich

gepolstert. Auf sehr einfache Weise habe ich die Armstützen elastisch gemacht in Rücksicht auf die eventuelle Druckempfindlichkeit magerer Patienten. Die von den Armkrücken herabsteigenden und die von den Stahlbügeln aufsteigenden Stahlschienen, welche sich eine Strecke weit decken, sind mit einander durch Gummizüge verbunden. Die dadurch erreichte Federung functionirt bei einigermaassen exacter Mechanikerarbeit sehr prompt. Kleine Filzpolsterungen sind noch entsprechend den Scapulae aufgelegt.

Die vordere kurze Verschnürung der Celluloidhülse wird ebenfalls durch Gummiband elastisch gemacht. Ohne den festen Halt zu beeinträchtigen, kann man den circulären vorderen Schluss mit Gummistoffeinsätzen versehen.

An mir selbst habe ich den bequemen Sitz des einfachen Geradehalters probirt und in der That alle vorher genannten Postulate realisirt gefunden. Das Gewicht des für Erwachsene gefertigten Geradehalters ist nicht ganz 2 Pfund.

Unzweifelhaft können leichte Stoffgeradehalter denselben Zweck erfüllen, vorausgesetzt, dass die Hüftbügel so genau über die Cristae gearbeitet sind, dass zum nöthigen Halt nicht erst eine feste Schnürung in der vorderen Mitte nöthig ist.

Da man aber jeden beliebigen, im Handel befindlichen Geradehalter, wenn er nur die Schultern zurückhält, im Publicum für zweckmässig ansehen könnte, so möchte ich mir zum Schluss eine kurze Kritik der gebräuchlichen Formen von einfachen, nicht für Skoliosebehandlung bestimmten Geradehaltern gestatten. Bemerken will ich dabei gleichzeitig, dass der abgebildete Geradehalter sich ausser für den specifischen Zweck der Besserung des phthisischen Habitus des Thorax auch für die einfache schlechte Haltung der Schulkinder ohne skoliotische Complication eignet, besonders also für den sogenannten Rundrücken. Hierbei ist ein gutes Resultat auch an eine solide Stütze des Apparates auf den Beckenschaufeln gebunden.

Ungenügend wirken also die einfachen Schulterhalter, ohne Verbindung mit dem Becken. Sie können zwar die Schultern etwas zurückhalten und die Kyphose der Brustwirbelsäule — wenn auch durchaus unzureichend — beeinflussen, lassen aber die compensatorische Lendenlordose ganz unberücksichtigt.

Dass die Stütze auf die Schenkelhälse mit dem früher allein üblichen Beckengurt unterhalb der Beckenschaufeln nur eine sehr labile Basis darstellt, habe ich schon erwähnt. Solche Geradehalter empfehlen sich daher durchaus nicht.

Geradezu schädlich wirken aber bei im Wachsthum befindlichen Individuen jene oft, selbst mit ärztlicher Autorität empfohlenen Geradehalter, welche mit der Bekleidung des Unterkörpers, also den Beinkleidern oder den Röcken, in Verbindung gebracht sind. Sie werden zwar die Schulter effectvoller zurückhalten, wie ohne jene Verbindung; sie üben aber auf die wachsende Wirbelsäule einen äusserst schädlichen ständigen Druck von oben aus, der eine seitliche Verkrümmung geradezu begünstigt. Für den Habitus tuberculosus des Brustkorbes wirkt dieser Druck von oben auch schädlich als Hinderung der freien Ausdehnung des Thorax nach oben.

Circuläre Geradehalter sind völlig zu perhorresciren.

Meine auf den ersten Blick fremdartig erscheinende Empfehlung meines Geradehalters für Lungenkranke soll nur eine bescheidener Versuch sein, die jetzt übliche Behandlung phthisischer Lungenkranker durch einen theoretisch wohl begründeten Factor in der symptomatischen Therapie zu vermehren.

Da ich selbst nicht genügend Gelegenheit habe, maassgebende Versuche anzustellen, so möchte ich darin competenten Aerzten derartige Versuche anheimgeben.

Aus der kgl. medicinischen Universitätspoliklinik in Kiel.

Complication chronischer Herzklappenfehler mit Gravidität.

Von Dr. *R. Jess*, Assistent der med. Poliklinik.

(Schluss.)

XX. Mitralinsufficienz.

Frau E., Arbeitersfrau, 38 Jahre alt.

Mit 18 Jahren Gelenkrheumatismus, woran sie $^1/_2$ Jahr krank lag. Seitdem öfters Gelenkschmerzen. 20 Jahre alt, gebar sie ihr erstes und einziges Kind rechtzeitig. Schwangerschaft nahm ungestörten Verlauf, gleich nach der lange dauernden Geburt Anfall von Herzklopfen. Vor 2 Jahren im Winter abermals erkrankt; Blutspucken. Seitdem bei jeder stärkeren Bewegung Herzklopfen. Menses unregelmässig, meist sehr reichlich, bisweilen 14 Tage anhaltend.

Status: Mässig gut genährte Frau. Schleimhäute nicht besonders blass.

Herzspitzenstoss im 5. Intercostalraum, 1 Finger breit ausserhalb der linken Mammillarlinie. Relative Herzdämpfung $5^1/_2 : 10^1/_2$, absolute $3^1/_2 : 6$. Lautes systolisches Geräusch über der Herzspitze. 2. Pulmonalton nicht sehr deutlich verstärkt. Puls schwach, regelmässig.

XXI. Mitralinsufficienz.

Frau Sch., Arbeitersfrau, 45 Jahre alt.

Mit 30 Jahren verheirathet; mit 35 Jahren Gelenkrheumatismus, seitdem Herzfehler. 9 Kinder. Geburten stets schwer, 4 in Anwesenheit von Aerzten, 2mal Beckenendlagen. 1mal Abort. Nach der letzten Geburt besonders in Folge einer acuten Nephritis bedeutende Verschlimmerung der Beschwerden, welche bestehen in Schwindel, Kopfschmerzen, Herzklopfen. Leistungsfähigkeit sehr gering. Menses stark und von langer Dauer.

Status: Gut genährte Frau von normaler Gesichtsfarbe; Schleimhäute blass.

Herzspitzenstoss im 5. Intercostalraum eben ausserhalb der linken Mammillarlinie. Absolute Herzdämpfung bis zum oberen Rand der IV. Rippe, nach rechts überschreitet sie etwas den linken Sternalrand, 6 : 5. Relative Herzdämpfung reicht fast bis zur rechten Parasternallinie, 5 : 12. Ueber der Herzspitze ein lautes, blasendes, systolisches Geräusch. 2. Pulmonalton klappend, verstärkt. Puls von normaler Frequenz, regelmässig, leicht unterdrückbar.

Leber nicht palpabel. Keine Oedeme.

XXII. Mitralinsufficienz.

Frau N., Arbeitersfrau, 50 Jahre alt.

Seit 1873 verheirathet. 1874 Polyarthritis, seitdem zeitweise Schwellungen der Füsse und Athembeschwerden bei geringer Arbeitsleistung. 8 Geburten, davon 4 Frühgeburten, 1 Abort kurz nach dem Gelenkrheumatismus. 1. Geburt Kopflage, alle anderen Beckenendlagen. Alle Geburten schwer. Seit 2 Jahren ohne Menses, die früher normal. Vor 3 Jahren zum 2. Mal Polyarthritis, seitdem grosse Neigung zu Bronchitiden, oft Herzklopfen, grosses Schwächegefühl.

Status: Magere Patientin von etwas cyanotischer Gesichtsfarbe. Thorax im Sagittaldurchmesser vertieft, Hühnerbrust. Emphysem.

Herzspitzenstoss etwas ausserhalb der linken Mammillarlinie gegen die 5. Rippe anschlagend. Absolute Herzdämpfung nicht percutirbar; relative nach rechts verbreitert, 5 : 11. Herztöne sehr leise. Ueber der Herzspitze ein deutliches systolisches Geräusch hörbar, 2. Ton unrein. Ueber Aorta und Pulmonalis klappende 2. Töne. Puls 60, von ungleicher Stärke.

Leber druckempfindlich, 3 Finger breit unterm rechten Rippenbogen fühlbar. Bronchitis.

XXIII. Aortenstenose und Mitralinsufficienz.

Frau H., 49 Jahre alt, Arbeitersfrau.

Mit 19 Jahren Polyarthritis, seitdem Herzklopfen und leichte Athemnoth. Menses normal. 33 Jahre alt verheirathet. 7 Kinder, 1 Abort zuletzt, 1 todtes Kind. Im Verlauf der Schwangerschaften sollen die sonst bestehenden Beschwerden viel geringer (!) gewesen sein, selbst auf Wochen ganz geschwunden. Geburten leicht, ohne Kunsthilfe. Nachblutungen mitunter sehr stark. Während oder nach den Geburten keine besonderen Herzbeschwerden. Nach den Wochenbetten stellten sich Herzklopfen, Athemnoth und sonstige Beschwerden wieder ein, um in der folgenden Gravidität wieder nachzulassen.

Status: Ziemlich gut genährte Frau von normaler Hautfarbe. Starke Hypertrophie mit Dilatation des linken Ventrikels, mässige des rechten. Lautes systolisches Geräusch über der Aorta, leiseres systolisches an der Herzspitze. Puls 90, mittelvoll, regelmässig.

Im vorigen Jahre Exitus in Folge des Herzleidens. Diagnose durch die Section bestätigt.

XXIV. Aortenstenose.

Frau P., Arbeitersfrau, 57 Jahre alt.

Mit 18 Jahren Polyarthritis; seitdem Neigung zu Herzklopfen und Unfähigkeit schwer zu arbeiten.

29 Jahre alt, verheirathet. 3 normale Geburten. 1. Frühgeburt zuletzt, 2 Aborte zwischen dem 1. und 2. und 2. und 3. Kind. In der Schwangerschaft will sie immer ziemlich hinfällig gewesen sein, nach den Geburten aber sich schnell wieder erholt haben. Hat alle Kinder 1 Jahr lang gestillt. Geburten von nicht besonders langer Dauer, ohne Kunsthilfe; Wochenbetten normal. Menses stets sehr stark bis zum 51. Jahre. Herzbeschwerden haben nach den Schwangerschaften und Geburten nicht sichtlich zugenommen, obwohl sie, so lange sie verheirathet war, fast beständig an Gelenkrheumatismus gelitten hat.

Status: Sehr magere, blasse Frau; kann sich nur schwer bewegen, da sowohl Bein- wie Armgelenke fast sämmtlich deformirt, steif und schmerzhaft sind.

Herzspitzenstoss sehr verbreitert, bis an die mittlere Axillarlinie reichend, im 6. und 7. Intercostalraum. Relative Herzdämpfung nach rechts nicht verbreitert. Absolute nach links und oben vergrössert. Links (!) im 2. und 3. Intercostalraum lautes systolisches Geräusch, ebenda systolisches Schwirren. Puls 86, regelmässig, hart.

XXV. Mitralinsufficienz und Aortenstenose.

Frau S., Arbeiterswittwe, 57 Jahre alt.

Mit 4 Jahren schweren Gelenkrheumatismus, damals $^3/_4$ Jahre im Krankenhaus gelegen, bald danach $^1/_2$ Jahr lang Typhus. Mit 30 Jahren verheirathet; 4 Kinder, 2 Aborte, einer vor dem ersten und einer vor dem letzten Kind. Letzte Geburt vor 15 Jahren

nach dieser will sie zum 1. Mal starkes Herzklopfen gehabt haben, wovon sie früher nie etwas gemerkt hat. Seitdem bei jeder stärkeren Anstrengung Herzklopfen und Schwindel.

Status: Ziemlich gut genährte Frau, von normaler Hautfarbe. Herzspitzenstoss im 6. Intercostalraum ausserhalb der linken Mammillarlinie, etwas verbreitert und hebend. Relative Herzdämpfung $4^1/_2:15^1/_2$, absolute 8:12. Lautes systolisches Geräusch an der Herzspitze, kürzeres ebenso lautes über dem 2. Intercostalraum rechts. Herzsystolisches Geräusch über Subclavia. 2. Aortenton verstärkt. Puls 90, regelmässig, voll. Im Allgemeinen ziemlich leistungsfähig, also keine Compensationsstörungen.

XXVI. Aorteninsufficienz.

Frau E., Gärtnersfrau, 43 Jahre alt.

Lebt in ziemlich schlechten Verhältnissen; mit 17 Jahren Gelenkrheumatismus und Herzfehler, mit 28 Jahren Recidiv. Mit 21 Jahren verheirathet, 2 Kinder geboren. Kein Abort. In den Schwangerschaften keine besonderen Herzbeschwerden, bei den Geburten kein starker Blutverlust. Wochenbetten normal; während der 2. Gravidität Lungenentzündung. Im 2. Wochenbett Puerperalfieber. Beide Kinder ausgetragen. Nach den Entbindungen nicht mehr Herzbeschwerden, als sonst: Herzklopfen, Beklemmungs- und Schwindelgefühl.

Status: Mässig gut genährte Frau. Herzspitzenstoss im 6. Intercostalraum 2 Finger breit ausserhalb der linken Mammillarlinie, verbreitert und hebend. Lautes diastolisches Geräusch im 2. Intercostalraum rechts. Starke Pulsation aller sichtbaren Arterien und Capillaren. Puls 90, celer.

Allgemeinbefinden gut, besser als in den früheren Jahren.

XXVII. Aorteninsufficienz und Mitral-.

Frau B., Arbeitersfrau, 50 Jahre alt.

Mit 15 Jahren Gelenkrheumatismus, 8 Wochen bettlägerig. Recidive oft, aber stets sehr leichter Natur, ohne dass Bettruhe nöthig. Schon als Kind verminderte Widerstandsfähigkeit, vom 7. Jahr an oft dicke Füsse. Seit dem 15. Jahre bei Anstrengungen Kurzathmigkeit und vermehrtes Herzklopfen. Menses stets regelmässig und 3tägig. Heirath mit 21 Jahren; vorher als Dienstmädchen nur zu leichter Arbeit fähig. 10 Kinder. Intra graviditatem stets wenig leistungsfähig. Immer vermehrtes Oedem. Beim letzten Kind fast während der ganzen Gravidität Dyspnoe und Herzklopfen; während der letzten Monate vollständige Insufficienz des Herzens. Entbindung stets nach kurzer Zeit. Entbindung auch des 10. Kindes trotz der vorhergegangenen Beschwerden leicht, starke Wehen intra partum. Keine vermehrten Beschwerden nach der Geburt des Kindes. Nur nach dem letzten Kinde 8 Wochen bettlägerig wegen der hochgradigen Herzschwäche. Oedeme verloren sich allmählich unter Digitalisverbrauch. In den letzten 4 Jahren Befinden leidlich.

Status: Ernährungszustand gut. Pulsiren der sichtbaren Arterien. Puls 80, celer, sehr leicht zu unterdrücken. Deutlicher Capillarpuls.

Ausgesprochener Herzbuckel. Spitzenstoss im 6. Intercostalraum 2 Finger breit ausserhalb der linken Mammillarlinie, stark hebend und verbreitert. Relative Herzdämpfung $4^1/_2:15$, nach oben bis zum oberen Rand der 2. Rippe; absolute 10:8. An der Spitze ein sehr lautes systolisches Geräusch, 2. Ton unrein. Ueber der Aorta ein leises, schabendes, diastolisches Geräusch. Eine Erweiterung des Anfangstheils der Aorta nicht nachweisbar. Augenblicklich keine Oedeme. Stauungsbronchitis.

XXVIII. Mitralinsufficienz.

Frau J., Händlersfrau, 31 Jahre alt.

Als Kind Pocken; keine Polyarthritis. Beginn des Herzleidens nicht sicher festzustellen. Vom Arzt vor 7 Jahren Vitium cordis constatirt. 7 Geburten, alle nicht besonders schwer. Wochenbetten normal, nur im 4. starker Blutverlust (Endometritis). Menses 14tägig, regelmässig. Seit vielen Jahren Athemnoth, Schmerzen in der Brust, Uebelkeit, Neigung zu Schwindel und Ohnmacht. Oft geschwollene Füsse.

Status: Gut genährte Frau von blasser Gesichtsfarbe. Herzspitzenstoss stark hebend im 5. Intercostalraum etwas einwärts (früher auswärts) von der linken Mammillarlinie. Absolute Herzdämpfung bis zur Mitte des Sternums, nach oben bis zum oberen Rand der 3. Rippe. Relative Herzdämpfung nach rechts bis zur Parasternallinie, nach oben bis zum oberen Rand der 2. Rippe nach links bis zur Mammillarlinie. 1. Ton an der Spitze sehr dumpf und unrein; früher ein lautes systolisches Geräusch hörbar. 2. Pulmonalton klappend. Puls 124, unregelmässig, kräftig. Leber nicht palpabel. Oedem beider Füsse.

XXIX. Aorteninsufficienz mit Erweiterung der Aorta.

Frl. M., Arbeiterin, 34 Jahre alt.

Entstehung des Herzfehlers unbekannt. Vor 10 Jahren Herzleiden ärztlich nachgewiesen. Vor 7 und 3 Jahren je eine Geburt. Normaler Geburtsverlauf, geringer Blutverlust. Wochenbetten ebenfalls ohne Besonderheiten. Kein Abort. Seit der 2. Geburt Herzleiden angeblich verschlimmert: Herzklopfen, Athemnoth, fieberhafte Aufregung im ganzen Körper, Schwindelgefühl, geringe Arbeitsleistung.

Status: Gut genährtes Mädchen von blassem Aussehen. Schleimhäute sehr anaemisch. Pulsation der sichtbaren Körperarterien, der ganze Oberkörper in rhythmischer Bewegung. Man fühlt über der Herzspitze, der Carotis und in der Fossa jugularis ein systolisches Schwirren. Spitzenstoss im 6. und 7. Intercostalraum 4 cm ausserhalb der linken Mammillarlinie, stark hebend. Absolute Herzdämpfung reicht nach links bis über die Mammillarlinie, nach rechts bis zum linken Sternalrand, 8:4. Relative Herzdämpfung nach links fast bis zur vorderen Axillarlinie, nach oben bis zur 2. Rippe, 4:14. Ueber der Aorta ein sehr lautes, systolisches, sausendes Geräusch und ein leiseres, hauchendes, diastolisches; ähnlich so über den anderen Ostien, nur etwas abgeschwächt. Ueber der Carotis, besonders der rechten ein fortgeleitetes systolisches Geräusch, das auch in der Jugulargrube hörbar. Puls celer, leicht unterdrückbar. Capillarpuls deutlich nachweisbar.

Leber nicht palpabel. Keine Oedeme.

Wenn wir im Allgemeinen die eben angeführten Krankengeschichten überblicken, so erkennen wir ohne Weiteres, dass viele herzkranke Schwangere die ihnen drohenden Gefahren zu überwinden im Stande sind. Dass gerade wir in der Poliklinik zu diesem günstigen Resultat gekommen sind, könnte vielleicht Verwunderung hervorrufen; denn fast alle Frauen unserer Zusammenstellung leben in ungünstigen äusseren Verhältnissen, was zu der Annahme berechtigt, dass diese Frauen weniger widerstandsfähig sind als die Frauen der besseren Stände, die sich der erforderlichen Schonung hingeben können. Andererseits muss man in Erwägung ziehen, dass bei den ärmeren Frauen das Herz durch Gewohnheit an schwerere Arbeit grösseren Anforderungen genügen wird und somit vielleicht leichter im Stande ist, die Beschwerden einer Gravidität zu überwinden, als das Herz einer Frau, das an vermehrte anstrengende Thätigkeit nicht gewöhnt ist.

Dass wir bei den 29 Fällen — die Zahl der anamnestisch festgestellten Geburten beträgt 114 — nur einen einzigen letalen Ausgang in Folge von Complication des Herzfehlers mit Gravidität (Fall I) zu beklagen haben, ist eine auffallende Thatsache. Jedenfalls scheinen wir uns in Bezug auf die Todesfälle im Widerspruch mit den meisten anderen Autoren zu befinden, wie folgende Tabelle angibt.

	Zahl der Fälle	Mitral-fehler	Todes-fälle	also Proc.
1. Macdonald[8]) . .	28	20	17	60,7
2. Wessner a) aus der Litter. zusammengest.	77	—	38	49,3
b) Berner Klinik .	25	13	1	4
3. Lublinsky[9]) . . .	7	4	5	71,4
4. Schlayer	25	—	10	40
5. Leyden	20	16	11	55
6. Wiesenthal[10]) . .	8	7	1	12,5
7. Lea[11])	7	—	3	42,8
8. Schneider[12]) . .	14	—	1	7,1
9. Vinay[13])	20	—	0	—
10. Guérard[14]) . . .	13	—	4	30,7
11. Berry Hart[14]) . . .	8	8	7	87,5

In dieser Tabelle finden wir also in der Regel einen hohen Procentsatz an Todesfällen, wobei jedoch zu berücksichtigen ist, dass in den Kliniken nur die schwersten Fälle eine Aufnahme finden, Fälle, die vielleicht auch ohne Complication mit Schwangerschaft hätten tödtlich enden können. Wie aus der Litteratur und auch aus Fall I ersichtlich ist, dürfen wir die Thatsache als feststehend annehmen, dass die Prognose für eine herzkranke Frau, wenn sie mit hochgradigen Compensationsstörungen zur Geburt

[8]) Macdonald: On the bearings of chronic disease of the heart upon pregnancy and parturition. Obstetr. Journal of Great Britan. 1877.

[9]) W. Lublinski: Ueber Complication des Puerperiums mit chronischen Herzkrankheiten. Berlin 1875.

[10]) P. Wiesenthal: Ueber den Einfluss chronischer Herzkrankheiten auf Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. I.-D. Marburg 1887.

[11]) W. Lea: Organic heart disease during pregnancy and labour.

[12]) Schneider: I.-D. Marburg 1890.

[13]) Vinay: Der Frauenarzt. 1896, No. 5.

[14]) Guérard und Berry Hart cf. O. Feis: Ueber die Complication von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett mit chronischem Herzfehler. Leipzig 1898.

kommt, eine höchst zweifelhafte ist. Wie Leyden angibt, gehen im Mittel 40 Proc. von den schweren Fällen chronischer Herzkrankheiten in Folge von Gravidität und Puerperium zu Grunde. Ich möchte jedoch gleich an dieser Stelle darauf hinweisen, dass der behandelnde Arzt in Bezug auf die Voraussage wie überhaupt bei Herzleiden, so insbesondere bei den mit Gravidität complicirten, sich sehr vorsichtig ausdrücken muss. Gar nicht so selten sieht man sich in seinen Erwartungen getäuscht.

Auch in unserem Fall mit ungünstigem Ausgang waren wir durch die erst 17 Tage nach der Geburt eingetretene plötzliche Verschlechterung auf's Unangenehmste überrascht. Es mögen wahrscheinlich noch nicht bekannte, vielleicht mit den nervösen Apparaten in Beziehung stehende Factoren eine Rolle spielen. Wahrscheinlich hat auch die im Leben angenommene und durch die Section bestätigte Myocarditis die Prognose getrübt, wenn man sich auch wundern muss, dass auf den schon lange erkrankten Herzmuskel früher das Digitoxin einen entschieden günstigen Einfluss ausgeübt hat.

Eine ähnliche, wenn auch nicht zum Exitus führende Verschlechterung des Zustandes finden wir nur in 3 Fällen. Beim Fall VI hatte die Frau während der 3 Schwangerschaften an Bluthusten, Herzklopfen und Athemnoth zu leiden und während der letzten Schwangerschaft an ausgedehnten Oedemen; es bestand also eine ausgesprochene Compensationsstörung, die indess wieder zur Erträglichkeit zurückkehrte und erst nach einer Pleuritis die Patientin dauernd in einen qualvollen Zustand versetzte; der Exitus trat 8 Jahre nach der letzten Geburt ein. Bei einer anderen Kranken (Fall VIII) trat während aller 4 Schwangerschaften Bluthusten ein, wohl in Folge haemorrhagischen Infarctes in der Lunge; hinzu kam beim letzten Kind während der Schwangerschaft und Geburt starkes Herzklopfen und beängstigende Athemnoth. In den letzten Jahren hat die Patientin sich einigermaassen wieder erholt. Mehr Interesse beansprucht Fall XXVII; während aller 10 Schwangerschaften klagte Patientin über vermehrte Oedeme und Herzklopfen, namentlich in den letzten Tagen der Gravidität und während der Geburt, was ja freilich bei der schon vorher vorhanden gewesenen Leistungsunfähigkeit durchaus nicht zu verwundern ist. Im Gegentheil hätte man kaum annehmen können, dass die Frau trotz ihres Zustandes, der während jeder Gravidität auftretenden Compensationsstörung, 10 Geburten zu leisten im Stande war. Erst beim letzten Kinde nahmen die Erscheinungen von Seiten des Herzens einen bedrohlichen Charakter an, während des grössten Theils der Gravidität trat hochgradige Dyspnoe auf, eine vollständige Insufficienz des Herzens. Jetzt ist das Allgemeinbefinden aber wieder relativ gut trotz der 10 Geburten.

Unbestimmt bleibt es bei Fall IV, ob eine bleibende oder zunehmende Verschlimmerung des Herzfehlers durch die Schwangerschaft herbeigeführt wurde. Hier können auch die äusseren ungünstigen Verhältnisse, unter denen die Frau lebt, auf die Gesundheit einen schädigenden Einfluss ausgeübt haben. In den Graviditäten selbst trat nur oft Herzklopfen auf, nie ist eine ausgesprochene Compensationsstörung nachweisbar gewesen. Aehnlich so bei Fall VII, wo zwar während der ersten 3 Schwangerschaften die subjectiven Beschwerden kaum vermehrt waren, jedenfalls nicht stärker als bei sonstiger, etwas grösserer Arbeitsleistung. Allerdings ist der Allgemeinzustand im Laufe der Jahre sehr viel schlechter geworden, ohne dass Patientin allein den Schwangerschaften oder Geburten die Schuld geben könnte. Denn die ausgesprochene Verschlechterung ihres Zustandes nach der letzten Frühgeburt ist wahrscheinlich nicht zum geringsten Theil auf die äusseren Verhältnisse (Wohnungswechsel) mit zurückzuführen.

Bei 3 Frauen brachten jedesmal die ersten 3 Schwangerschaften und Geburten keine besonderen Beschwerden, bei allen 3 aber die 4. Schwangerschaft (Fall I, III und XXV). Bei Fall I handelte es sich wahrscheinlich um ein von dauernden Compensationsstörungen gefolgtes Recidiv, da die Beschwerden schon von Beginn der 4. Schwangerschaft an bestanden; eine 5. Gravidität zu überstehen, dazu war das sehr geschädigte Herz der Patientin nicht mehr im Stande. Ebenso bei III, nur mit dem Unterschied, dass der Exitus nicht direct in Folge des Puerperiums eintrat! Bei Fall XXV wirkte die 4. Geburt selbst sehr ungünstig auf den Herzfehler und brachte eine dauernde Schädigung. Bei einer Frau (Fall XVIII) verliefen sogar die ersten 5 Schwangerschaften und Geburten ganz ohne besondere Beschwerden. Erst die 6. Gravidität brachte vermehrtes Herzklopfen, das später wieder schwand und einem leidlich guten Befinden Platz machte. Aehnlich verhält sich Fall XXI; die Frau ist eine IX. Para. Wenn auch angeblich die ersten 8 Geburten schwere waren, so zeigte sich doch erst bei der 9. eine Verschlimmerung der Herzbeschwerden, so dass die Kranke seitdem dauernd über eine geringe Leistungsfähigkeit zu klagen hat.

In den eben aufgezählten Fällen lässt sich also meistens ein mehr oder weniger deutlicher Einfluss auf das Herzleiden im ungünstigen Sinn nachweisen. Ganz anders die Fälle XII, XIX und XXIII! Hier geben die Frauen mit positiver Bestimmtheit an, dass während der Gravidität die Beschwerden merkwürdiger Weise nachlassen, eine auffallende Erscheinung, deren Erklärung ich nicht zu geben vermag.

Es bleibt nun noch übrig, diejenigen herzkranken Frauen zu erwähnen, deren Herzfehler fast völlig compensirt ist und bei denen sich noch nie ernste Störungen gezeigt haben. Solche Frauen fühlen sich anscheinend ganz gesund, können arbeiten, sich bewegen und leben wie Gesunde. Sie ertragen demnach eine Gravidität fast so gut wie gesunde Frauen, so dass in der Regel das Wohlbefinden der Frau nicht wesentlich beeinträchtigt wird. Als Beweis hiefür mögen die Fälle II, V, IX, X, XI, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XX, XXII, XXIV, XXVI, XXVIII, und XXIX dienen. Bei diesen 16 Frauen traten nie während und nach der Gravidität besondere Beschwerden auf. Obwohl bei der Mehrzahl schon frühzeitig der Herzfehler entstanden war, konnte das Herz sogar mehrfache Geburten ohne nennenswerthe Schädigung des Organismus leisten. Finden wir doch in unseren Krankengeschichten 5 III. Para, 1 IV. Para, 1 V. Para, 1 VI. Para, 2 VII. Para, 1 VIII. Para, ja sogar 1 XI. Para.

Auch bei diesen Frauen sehen wir bei der Durchsicht unserer Fälle die wichtige Thatsache völlig bestätigt, dass schwangere Herzkranke es verhältnissmässig häufig zum spontanen Abort und zur Frühgeburt kommen lassen. So haben 11 unserer Frauen mindestens einmal abortirt, davon 1 Frau (Fall X) sogar 6 mal. Im Ganzen fanden sich also Aborte bei 37,9 Proc. der Frauen; eine ähnliche Angabe wird auch von den anderen Forschern gemacht. Frühgeburt fand sich nur bei 3 Frauen (Fall VII, XXII, XXIV). Eine andere Ursache für die Aborte und Frühgeburten als der Herzfehler hat sich nicht feststellen lassen.

Aus unserer Zusammenstellung ergibt sich also, um noch einmal kurz das Wichtigste zusammenzufassen, dass bei leichten, gut compensirten Herzfehlern die Geburt in der Regel gut vertragen wird; so beeinflussen besonders die ersten Schwangerschaften nicht wesentlich den Herzfehler, erst bei späteren steigert sich die Gefahr, so dass eine mehr oder minder starke Störung der Gesundheit die Folge ist. Bei den schweren, incompensirten Herzleiden, wozu vor Allem die Mitralstenose gehört — die Angabe Spiegelberg's, dass besonders leicht Aortenfehler in der Gravidität zu Circulationsstörungen führen und in der Geburt bedrohliche Zustände hervorrufen, kann ich nach unseren 6 veröffentlichten Fällen nicht bestätigen — richtet die Schwangerschaft ohne Zweifel Schaden an, indem die Compensationsstörung wächst und trotz der sorgfältigsten Pflege und Behandlung nicht zum Rückgang gebracht werden kann.

Ziehen wir nun aus diesen Auseinandersetzungen die für die Praxis wichtigen Schlüsse! Wie soll sich z. B., um gleich einen Hauptpunkt zu berühren, der Hausarzt der Frage gegenüber verhalten, ob die Heirath eines herzleidenden jungen Mädchens zu gestatten ist oder nicht. Unsere Krankengeschichten zeigen, dass die theoretisch angenommenen Gefahren in praxi meist sich als leichter erweisen. Dieses jedenfalls bei den compensirten Herzfehlern! Ich möchte darum nicht, wie dies Schlayer thut, herzkranken Mädchen unbedingt das Heirathen widerrathen, jedenfalls nicht den Mädchen der besser situirten Stände. Mit der nöthigen Reserve hat sich der Arzt natürlich auszudrücken und besonders auf die Gefahr einer wiederholten Schwangerschaft hinzuweisen. In den Fällen hingegen, bei denen sich schon in früher Jugend durch den Herzklappenfehler sowohl, als durch eine gleichzeitig vorhandene Myocarditis hervorgerufene Störungen der Gesundheit

zeigen, wofür als Beispiel ein 18jähriges junges Mädchen dienen könnte, welches sich augenblicklich wegen einer incompensirten Mitralstenose und einer deutlich nachweisbaren Myocarditis in meiner Behandlung befindet, muss der Arzt auf's entschiedenste von einer Verheirathung abrathen, da, wie wir ja gesehen haben, sich solche Kranken einer schweren Gefahr, ja selbst einer Lebensgefahr aussetzen würden.

Besonders sind auf die ihnen drohenden Gefahren mit grossem Nachdruck diejenigen herzkranken jungen Mädchen aufmerksam zu machen, welche der arbeitenden Classe angehören und sich somit nicht bei bestehender Schwangerschaft der unbedingt erforderlichen Schonung und Pflege zu unterziehen im Stande sind.

Und gerade eine mit Herzfehler complicirte Gravidität erfordert doch die allergrösste Vorsicht in der Behandlung. Durch Ruhe und eine geeignete Pflege wird häufig einer entstehenden Herzinsufficienz vorgebeugt. Treten jedoch Erscheinungen einer ungenügenden Compensation auf, so muss man medicamentös eingreifen. Mit Digitalis, Digitoxin, Strophanthus u. s. w. wird man in der Regel Herr der Situation werden.

In den seltenen Fällen hingegen, wo auch diese Mittel versagen und der Zustand der Frau immer bedenklicher wird, kann als Ultimum refugium die künstliche Frühgeburt in Erwägung gezogen werden, wobei jedoch die Prognose eine höchst zweifelhafte ist. Bei den 25 von Schlayer veröffentlichten Fällen wurde 3 mal die Schwangerschaft künstlich unterbrochen; doch alle diese 3 Fälle endeten tödtlich. Mit Recht warnt Gusserow[15]) sehr eindringlich vor einer künstlichen Beendigung der Gravidität. Möglichst lange muss man diesen, an und für sich nicht unbedenklichen Eingriff hinausschieben. Da wir bis jetzt kein Mittel haben, schnell die Schwangerschaft zu unterbrechen, so stellt die künstlich eingeleitete Geburt bei den oft Tage lang sich hinstreckenden Wehen viel grössere Anforderungen an das Herz als die spontane Geburt am Ende der Schwangerschaft.

Theoretisch betrachtet, könnte man vielleicht die Einleitung eines künstlichen Abortes für zweckentsprechend halten, um der herzkranken Frau über die besonders in der zweiten Hälfte der Gravidität auftretenden Beschwerden und Gefahren hinwegzuhelfen. Aber, wie wir wissen, verhältnissmässig häufig greift die Vis medicatrix naturae selbst rettend ein, und spontan erfolgt ein Abort, dessen Zustandekommen man sich wohl aus den Kreislaufstörungen erklären kann, die eine mangelhafte Sauerstoffzufuhr zum Foetus und Blutungen in die Placenta hervorzurufen im Stande sind. Oder die Hilfe des Arztes wird eben erst bei schon fortgeschrittener Schwangerschaft in Anspruch genommen, da, wie gesagt, die schweren Störungen in der Regel sich erst in den letzten Monaten einstellen, und der Zeitpunkt für den künstlichen Abort ist somit verpasst, man muss der kommenden Geburt mit Ruhe entgegensehen.

Eine ganz besondere Sorgfalt verlangt natürlich die Leitung der Geburt selbst. Ich möchte mich, da mir hiefür die geeignete Erfahrung fehlt, in diesem Punkt an die Geburtsbehandlung halten, wie sie nach der Abhandlung Schlayer's an der Ohlshausen'schen Klinik bei herzkranken Gebärenden ausgeübt wird. Die Hauptindication ist, die Kreissenden so bald wie möglich und so schonend wie möglich zu entbinden; zu dem Zwecke wird nicht so selten von der Zange und bei verengtem Becken und nicht eingetretenem Kopfe von der Wendung Gebrauch gemacht werden müssen ev. unter vorsichtiger Anwendung eines Narkoticums. Das Kind selbst lässt man so langsam als möglich austreten. Nach Ohlshausen's Vorschrift muss man einen Sandsack von 8—10 Pfund bereit halten, der schon beim Durchschneiden des Kopfes leicht auf's Abdomen aufgelegt wird und durch sich steigerndes Gewicht, entsprechend der Entleerung des Uterus, dem Sinken des Abdominaldruckes entgegenwirken soll. Nach der Geburt müssen sofort Excitantien angewendet werden (Wein, Cognac, Kampheröl u. s. w.); in der Regel folgt auf den Credé'schen Handgriff die Placenta. In der Nachgeburtsperiode, zumal bei bestehender Atonia uteri, kann man Secale nicht gut entbehren, das aber wegen des manchmal im Anschluss an Ergotingaben beobachteten Herzcollapses zugleich mit Stimulantien zu reichen ist. Das Wochenbett, in dem vor Allem eine Milchdiät zu empfehlen ist, ist zweckmässig bei einer herzkranken Frau länger als gewöhnlich auszudehnen, womöglich 3—4 Wochen. Unter Berücksichtigung aller dieser Vorsichtsmassregeln können Arzt und Patientin in der Regel auf einen befriedigenden Verlauf der mit Herzfehler complicirten Gravidität zurückblicken.

[15]) Gusserow: Künstliche Frühgeburt bei Herzkranken. Vortrag in der Gesellschaft der Charitéärzte. Juni 1898.

Referate und Bücheranzeigen.

Dr. **Valentin Jeż**, Abtheilungsassistent des k. k. Wilhelminen-Spitals in Wien: **Der Abdominaltyphus.** 1897. Verlag von J. Safař, Wien. Preis 3 M.

Der monographischen Studie des Verfassers ist eine ausgedehnte Verarbeitung des über Typhus vorliegenden literarischen Materials zu Grunde gelegt, hinter welcher die persönlichen klinischen Erfahrungen des Autors, vielleicht mehr als zweckmässig ist, zurücktreten. Ueber selbständige Untersuchungen hat J. besonders in der Schilderung der Blutbefunde bei Typhus zu berichten. Bezüglich der Aetiologie sucht Verfasser eigene Wege zu gehen. Er räumt zwar den Typhusbacillen eine grosse Rolle für die Entstehung der Erkrankung ein, stellt aber über den Infectionsmodus eine Theorie auf, die noch nicht beweisbar ist. Dieser gemäss sollen die Typhusbacillen im Darm als Saprophyten existiren und dann unter bestimmten zufälligen Bedingungen (Wirkung anderer Bacterien, anormale chemische Processe, Disposition u. s. w.), durch Anpassung an den thierischen Organismus pathogen werden können. Andererseits schliesst er aus «alltäglichen Erfahrungen und Beobachtungen des Unterleibstyphus», dass derselbe eine ansteckende Krankheit ist. Es wäre zu wünschen gewesen, dass J. seine Anschauung über die Aetiologie des Typhus durch Krankengeschichten ausführlich begründet hätte. Die Pettenkofer'schen Anschauungen wirft Verfasser ganz über Bord und räumt den geologischen und physikalischen Eigenschaften des Bodens keine Bedeutung für die Entstehung des Typhus ein. Er dürfte damit auf erfahrener Seite auf entschiedenen Widerspruch stossen. Die einzelnen Jahreszeiten scheinen ihm für die Ausbreitung des Typhus keinen grossen Einfluss zu haben, doch gibt er gleichwohl zu, dass in der Mehrzahl der Fälle das Maximum auf Spätsommer und Herbst, das Minimum in den Frühling fällt. Es mag wohl unter die stattliche Rubrik der Druckfehler zählen, wenn J. angibt, es seien in München im Sommer 1893 an Typhus 377 Todesfälle vorgekommen! Aber so schlecht sind wir gar nicht. Bei der damaligen Epidemie erkrankten 426 Soldaten, dabei herrschte eine Mortalität von 7,3 Proc. (cfr. die Berichte von Vogl in der Münch. med. Wochenschr. 1894). Der Verfasser hat uns Münchenern also zehnfaches Unrecht gethan oder es ist ihm bei der Correctur dieses Malheur passirt. Hoffen wir, dass eine 2. Auflage uns bald unsern guten Ruf wieder gibt.

Die Statistik ist in der J.'schen Studie kurz gerathen, für eine Monographie des Typhus dürfte von dieser mehr aufgenommen werden, besonders fehlen grössere Uebersichten über die Morbidität des Typhus in den grösseren Städten.

Betreff des klinischen Theiles scheint mir die vom Autor gewählte Eintheilung der Symptome nicht durchführbar. Wie sollen 2 Gruppen sich trennen lassen, von denen die 1. jene Veränderungen umfasst, die als Folge der specifischen Wirkung des Typhusgiftes angesehen werden müssen, die 2. aber jene, welche theils als Folge der Infection, theils als Folge der erhöhten Körpertemperatur u. s. w. sich zeigen? Dass die Zunge Typhöser «bretthart» wird (pag. 52), dass eine complicatorische Myocarditis auch von einem diastolischen Geräusch begleitet sein kann (pag. 65), dass die Milzvergrösserung nur constatirbar ist, wenn das Organ palpabel ist (pag. 89), dass die hohe Körpertemperatur eine durchaus salutäre Einrichtung darstellt, wäre noch zu discutiren.

Bei der Therapie wäre die Bäderbehandlung viel eingehender zu berücksichtigen gewesen. So ereignet sich das Merkwürdige, dass eine Monographie über Typhus geschrieben werden kann, ohne den Namen eines **Brand** zu nennen!

Von diesen Ausstellungen abgesehen, stellt besonders der klinische Theil eine nützliche und dankenswerthe Arbeit dar.

Dr. Grassmann-München.

Dr. **A. Jacobi** (Professor der Kinderheilkunde an der Columbia-Universität zu New-York): **Therapie des Säuglings- und Kindesalters.** Autorisirte deutsche Ausgabe der zweiten Auflage von Dr. O. Reunert. Berlin, Verlag von Jul. Springer, 1898. Geb. 10 M.

Prof. Jacobi, der zu den hervorragendsten und erfahrungsreichsten Kinderärzten der Gegenwart zählt, verdient den Dank aller Fachgenossen dafür, dass er sich noch in vorgerückteren Lebensjahren der Mühe unterzogen hat, die Ergebnisse seines langjährigen Wirkens in so umfassender Weise der Oeffentlichkeit vorzulegen. Und er hat sich seine Aufgabe nicht leicht gemacht. Das Werk beschränkt sich nämlich keineswegs auf die dem Kindesalter eigenthümlichen Krankheitsformen, es umschliesst vielmehr fast alle Krankheiten, die beim Kinde überhaupt zur Beobachtung gelangen und die es zum grössten Theil mit den Erwachsenen gemein hat; auch die Krankheiten der Haut, der Knochen und Gelenke, des Ohres und des Auges sind in die Bearbeitung einbezogen.

Die Aetiologie und Diagnose der einzelnen Krankheiten konnte begreiflicher Weise nicht ganz ausgeschlossen bleiben und dieser Theil des Buches steht durch den Reichthum an selbständigen Beobachtungen hinter dem therapeutischen Theile an Werth nicht zurück; wir erinnern beispielsweise an die vortrefflichen Einleitungen zu den Capiteln über Skrophulose, Tuberculose, Gelenkrheumatismus etc., an die Bemerkungen über Arhythmie des Pulses, über den diphtherischen Belag bei scarlatinöser Angina, über die Epiphysitis nach Infectionskrankheiten u. s. w.

Was die formale Anordnung des Stoffes betrifft, so wird zunächst die Diätetik des Säuglingsalters auf's Einlässlichste erörtert und mit nicht geringem Interesse ersehen wir aus diesem Abschnitt, wie sich unsere transatlantischen Collegen zu der vielumstrittenen Frage verhalten; zugleich enthält dieser Abschnitt beachtenswerthe diätetische Vorschriften für gewisse krankhafte Zustände, wie die Dyspepsie, acute und chronische Gastroenteritis, Obstipation, Rhachitis, Fieber etc. Hierauf folgen: die allgemeine Therapie, die Krankheiten des neugeborenen Kindes und in 12 weiteren Capiteln die übrigen Krankheitsformen.

In frischer und lebendiger Darstellung erschliesst sich uns das therapeutische Denken und Handeln des bewährten, mit allen zu Gebote stehenden Hilfsmitteln wohl vertrauten Arztes. Auch wird der Werth des Ganzen nicht dadurch geschmälert, dass in dem Buche Manches enthalten ist, was uns befremdlich erscheint, Manches, was mit unseren gewohnten Anschauungen nicht übereinstimmt. So z. B. finden in Jacobi's Therapie die Alkoholica, die Nitrite, das Spartein, Strychnin, der Moschus und namentlich der Phosphor eine viel ausgebreitetere Verwendung, als sie bei uns üblich ist. Ueberdies lässt sich nicht verkennen, dass die Therapie einzelner Krankheitsformen an einer arzneilichen Ueberladung leidet, die gegen die Einfachheit unserer Behandlungsmethoden nicht gerade vortheilhaft absticht. Die «Dentitio difficilis» lässt Verfasser nur in äusserst beschränktem Maasse als Krankheitsursache gelten; gleichwohl meint er, dass beim Laryngospasmus «zuweilen sogar» die Anzeige für Scarification des Zahnfleisches gegeben sein könne, wenn Dentitionsreiz vorhanden ist. Auf dieses Gebiet werden wir den Amerikanern nicht folgen. Besondere Hervorhebung verdient das Capitel über die Diphtherie. Verfasser verfügt hier über ein Krankenmaterial, das an Massenhaftigkeit von dem irgend eines anderen Arztes wohl kaum übertroffen wird, und seine therapeutischen Ausführungen in Betreff der Diphtherie sind auch heute noch hoher Beachtung werth, wenngleich die Gegenwart zum Theil andere Wege einschlägt. Die Wirksamkeit der Antitoxinbehandlung wird auch von Jacobi voll anerkannt; doch empfiehlt er dringend die Combination der Seruminjectionen mit der von ihm eingeführten Quecksilberbehandlung und beruft sich hiebei sowohl auf seine eigenen sehr günstigen Erfahrungen, wie auch auf die von Dillon Brown und Anderen damit erzielten Resultate. Trotzdem dürfte dieses Verfahren in Deutschland schwerlich Nachahmung finden.

Wie Verfasser im Vorwort zur 2. Auflage seines Werkes bemerkt, hofft er, dass es in gleicher Weise für den jüngeren Mediciner wie für den erfahrenen Arzt nutzbringend sein werde. Uns scheint das Werk für den Anfänger aus mehrfachen Gründen weniger geeignet, als manche unserer deutschen Handbücher der Kinderheilkunde; aber dem Praktiker von gereifterem Urtheil bietet es reichliche Anregung und Belehrung. Die Uebersetzung, durch die sich Dr. Reunert ein wirkliches Verdienst erworben hat, ist in so gewandter und fliessender Sprache abgefasst, dass sie sich von einem Originaltext kaum unterscheidet.

Wertheimber.

Die Momentphotographie, dargestellt von **Ludwig David**, k. u. k. Artilleriehauptmann. Mit 122 in den Text gedruckten Abbildungen. Halle a. S., Verlag von W. Knappe 1898. Preis 6 Mark.

Die Zeit dürfte nicht mehr weit entfernt sein, wo unter die Mittel des Anschauungsunterrichtes für die Kliniken auch die Projection von Bildern gehören wird, welche mit dem Kinematographen direct vom Kranken gewonnen wurden. Der Gang des Tabischen, des Hemiplegikers, die Muskelleistungen bei der juvenilen Muskeldystrophie, bei bestehender Ataxie, die Gehstörungen bei Gehirntumoren, überhaupt das Meiste, was von motorischen Störungen ohne weiteres mit freiem Auge wahrnehmbar ist, wird dem angehenden Arzte in der verblüffenden Naturtreue des kinematographischen Bildes demonstrirt werden können. Wird diese Leistung der Photographie vielleicht auch den Gipfelpunkt ihrer Bedeutung für den propädeutischen Unterricht darstellen, so interessiren den Arzt doch auch ihre bescheideneren Erzeugnisse, und der Natur der Sache nach gerade jene der Momentphotographie.

Es darf also angenommen werden, dass das hochinteressante Buch von David auch in den Kreisen der Aerzte und akademischen Lehrer Anklang finden wird. Für eine Besprechung der technischen Darlegungen ist hier nicht der Ort, auch würde sich Referent hiezu nicht als Fachmann genug fühlen. Jedenfalls scheint das Werk alles über die Momentphotographie Wissenswerthe in grosser Vollständigkeit und in übersichtlicher, klarer Darstellung zu enthalten. Die Systeme der Momentverschlüsse z. B. sind eingehend besprochen, durch zahlreiche Zeichnungen illustrirt, die Objective für Momentaufnahmen, das Entwickeln letzterer, sind unter Beiziehung der einschlägigen physikalischen Berechnungen ausführlich geschildert.

Besonderes Interesse bietet der Abschnitt über die Serienmomentphotographie, innerhalb dessen die Leistungen von Muybridge, O. Anschütz, Marey u. A., sowie der Constructeure der verschiedenen Kinematographen ihre Darstellung fanden. Die Reproduction der vielen beigegebenen Photographien, sogar der kleinen Serienbilder, ist zum grössten Theil vorzüglich, die Ausstattung des Werkes überhaupt eine gediegene.

Dr. Grassmann-München.

Neueste Journalliteratur.

Centralblatt für Gynäkologie, 1898, No. 39.

1) Heinrich Cramer-Bonn: **Lysolvergiftung bei Uterusausspülung.**

Einer 22jährigen I. Para wurde wegen Fieber am 1. Wochenbettstage eine Uterusausspülung mit 1proc. Lysollösung gemacht. Nach Einlauf von 1½ Liter plötzlicher Collaps, der bald gehoben ist. Am nächsten Morgen Ikterus und Phenolreaction des Urins. Die Intoxicationserscheinungen gingen bald zurück, doch trat noch einmal vorübergehend Fieber auf, später Erbrechen, Somnolenz und am 10. Tage ein plötzlicher Krampfanfall, dem Patientin erlag. Die Section ergab Endometritis, Parametritis und Endophlebitis puerperalis, sowie acute haemorrhagische Nephritis. C. ist selbst der Ansicht, dass die Vergiftung nicht durch das Lysol als solches, sondern durch das Hineingelangen der heterogenen Flüssigkeit in die Blutbahn zu erklären sei. Vergiftungen mit Lösungen von Lysol sind bisher auch nicht beobachtet, sondern es handelte sich stets um reines, unverdünntes Lysol. Der Tod dürfte wohl durch die septische Endometritis und Uraemie in Folge acuter Nephritis eingetreten sein. Der Fall kann desshalb auch nicht gegen die Anwendung des Lysols als intrauterine Spülflüssigkeit verwerthet werden.

2) Wilh. Rühl-Eibach-Dillenburg: **Ueber einen seltenen Fall von Ureterenverlauf bei Beckentumoren und dessen praktische Bedeutung.**

R. beobachtete bei einer 45jährigen Frau, bei der er die vaginale Exstirpation eines Uterus myomatosus und intraligamentären Fibroms machte, dass der rechte Harnleiter direct eins der Fibrome durchsetzte. In der Literatur fand er nur einen ähnlichen Fall von Chrobak. R. denkt sich das Zustandekommen dieses Verlaufes derartig, dass mehrere kleinere Tumoren den Ureter umfassten und später mit einander zu einem grossen Tumor verschmolzen sind. Er betont die Wichtigkeit einer genauen bimanuellen Palpation aller strangartigen Gebiete zwischen Blase und Tumor während der Operation, um Ureterenverletzungen nach Möglichkeit zu vermeiden. Jaffé-Hamburg.

Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten. 28. Bd. I. Heft.

A. Gärtner: **Ueber das Absterben von Krankheitserregern im Mist und Compost.** (Hyg. Institut Jena)

Indem für zahlreiche Einzelheiten auf das Original verwiesen werden muss, sei von den Resultaten hervorgehoben:

Die Erreger von Typhus und Cholera halten sich mehr als eine Woche in Mist und Koth, Rothlauf der Schweine konnte 14 Tage lang nachgewiesen werden und die Erreger der haemorrhagischen Septicaemie blieben, wie die der Tuberculose, Monate lang in den verschiedensten Mist- und Compostarten lebendig und virulent. — Durch vorsichtiges lockeres Packen kann man bewirken, dass sich im Mist Temperaturen bis 60—70° entwickeln, dabei sterben alle nicht sporenbildenden Arten rasch ab. Dabei treten aber wahrscheinlich nicht unbedeutende Stickstoffverluste auf

O. Voges und B. Proskauer: **Beitrag zur Ernährungsphysiologie und zur Differentialdiagnose der Bacterien der haemorrhagischen Septicaemie.** (Institut für Infectionskrankh. in Berlin.)

Der Organismus der Schweinepest vergährt alle angewendeten Zuckerarten, wie Bact. coli; die mit NaOH übersättigte Cultur zeigt indessen eine specifische grünrosa Fluorescenz. Der Hogcholerabacillus vergährt Dextrose, Lävulose, Maltose, Dextrin, Glycerin, Dulcit, Mannit, der Erreger der Swineplaque bildet nur aus Traubenzucker Gas und die Erreger der Sept. haemorrhagica überhaupt aus keiner Zuckerart.

O. Voges: **Zur Frage über die Differenzirung der Bacterien der haemorrhagischen Septicaemie.** Anhang zu vorstehender Arbeit.

In Deutschland hat Voges bisher nur Schweinepest und deutsche Schweineseuche (Sept. haemorrhagica) gefunden. Er verlangt namentlich für junge Schweine Wasser und Milch von gleicher Güte wie für den Menschen.

O. Voges und W. Schütz: **Ueber Impfungen zum Schutze gegen den Rothlauf der Schweine und zur Kenntniss des Rothlaufbacillus.**

Durch lebende Rothlaufbacillen sind Schweine leicht zu immunisiren, aber es ist schwer, den geeigneten Virulenzgrad, der noch schützt und nicht wenigstens einen Theil der Thiere tödtet, zu finden. Mit abgetödteten Rothlaufbacillen ist das Immunisiren schwer und unsicher. — Die grosse Arbeit enthält massenhaftes Detail.

Heinrich Finkelstein: **Ueber Morbidität und Mortalität in Säuglingsspitälern und deren Ursachen.** (Kinderklinik der Berliner Charité.)

Der Grund der schlechten Resultate der Kinderbehandlung in Säuglingsspitälern erklärt sich zum Theil dadurch, dass zu den fast unvermeidbaren dyspeptischen und toxischen Affectionen der Säuglinge sich infectiöse Darmaffectionen gesellen, die durch einzelne Kinder von aussen hereingebracht werden. Contumazräume sind sehr segensreich, ebenso Isolirräume für Kranke. Die Cholera infantum wird zerlegt in

1. eine Infection. Auch mit Fieber (bis 40°) einsetzend, Erbrechen, schleimig wässerige Stühle, Tod oft sehr rasch im Collaps. Geht dies Stadium vorüber, so bestehen schwere enteritische Zustände fort. Die Section zeigt heftige Entzündung der Darmwand mit erheblicher lymphatischer Schwellung. Nieren und Urin zeigen zellbesetzte Cylinder, Leukocyten, öfters rothe Blutkörper, d. h. Symptome wahrer Entzündung.

2. eine Intoxication. Fieberlos. Meist längere dyspeptische Prodromalzeit. Schwerer Collaps mit Erbrechen und profusen Diarrhoen, die aber durchfällig, nicht schleimig-enteritisch sind. Im Urin nur hyaline Cylinder, Darm blass. Erholung oft rasch.

Das Heft enthält noch eine kleine Polemik zwischen N. Sieber und O. Wyss **über die Erreger von Fischseuchen.**

K. B. Lehmann.

Berliner klinische Wochenschrift, 1898. No. 40

1) A. Martin: **Ueber Exstirpatio vaginae.** Vortrag, gehalten auf der diesjährigen Naturforscherversammlung zu Düsseldorf. Cfr. die Referate der Münch. med. Wochenschr. über diese.

2) A. Fränkel-Berlin: **Einige Bemerkungen über das Vorkommen von Smegmabacillen im Sputum.**

Fr recapitulirt den von Pappenheim in No. 37 der Berl. klin. Wochenschrift publicirten Fall und bestätigt die daraus gezogenen Schlüsse. Doch hat Fr. schon früher Fälle von Lungengangraen beschrieben mit sog. Pseudotuberkelbacillen im Auswurf. Doch betrachtet er diese als harmlose zur Gruppe der Smegmabacillen gehörende Saprophyten. Von Bedeutung ist der Umstand, dass secundär zu einer Anzahl von Lungengangraenfällen Tuberculose sich hinzugesellen kann. Die Frage, ob die Befunde von Smegmabacillen im Auswurfe die Verlässigkeit der auf den Nachweis der Tuberkelbacillen gerichteten tinctoriellen Verfahren ernstlich in Frage stellen können, ist für die Praxis zu verneinen. Nur für putride, an Myelin und Fettsäuren reiche Sputa ist die Gabbet'sche Färbemethode nicht immer ausreichend und soll durch die Honsell'sche Methode ergänzt werden: Einlegen der mit Carbolfuchsin gefärbten Präparate für 10 Minuten in eine Mischung von 3,0 ClH und Alkohol absol., dann Nachfärben mit einer nicht zu starken alkoholischen Methylenblaulösung.

3) O. Lentz und B. Tendlau-Berlin: **Ueber Phesin und Cosaprin (Roche).**

Ersteres Präparat entsteht durch Sulfonirung des Phenacetins, letzteres durch jene des Antifebrins. Die an 50 Fällen angestellten Versuche über etwaige antipyretische und antineuralgische Wirkung dieser Derivate waren fast völlig negativ: mit der Giftigkeit war auch die antipyretische Wirkung verschwunden. Nur 3 mal erzielten Gaben von 0,5—1,0 g Cosaprin geringe Temperaturherabsetzung. Subcutane Injectionen mussten wegen der auftretenden anhaltenden Schmerzen und Infiltrate eingestellt werden.

4) J. Joseph-Berlin: **Ueber die operative Verkleinerung einer Nase (Rhinomiosis)** (Mit mehreren Abbildungen). Cfr. hierüber das Referat pag. 642 der Münch. med. Wochenschr.

5. A. Adamkiewicz-Wien: **Zittergift und -Gegengift.**

Wie das Thierexperiment lehrt und die Beobachtung am Menschen ergibt, geht der Tremor hervor aus dem Spasmus und ist als die Folge einer Schwächung der Pyramidenbahnen und einer pathologischen Zunahme des Muskeltonus anzusehen. Es gibt daher so viele Tremorarten als es Ursachen für die Schwächung der Pyramidenbahnen gibt. Der Tremor des Schüttelfrostes ist ein toxischer; die bisherige Erklärung, letzterer entstehe durch die Contraction der Hautcapillaren und den dadurch erzeugten Eindruck der Kälte, ist aufzugeben. A. hat gefunden, dass Neurin ein Nervengift ist, welches bei subcutaner Injection in kurzer Zeit Schüttelfrost, aber ohne Temperatursteigerung, bewirkt. Durch Neutralisirung des Neurins mittels Citronensäure und Sättigung mit Carbolsäure erreichte Verfasser, dass so behandeltes Neurin keinen Schüttelfrost mehr erzeugte. Es ist als möglich anzusehen, dass auch bei den Toxinen der acuten Infectionskrankheiten die Schüttelfrost erregende Eigenschaft von den sonstigen specifischen Wirkungen getrennt und dann für sich paralysirt werden kann, wie dies A. für das Neurin nachweisen konnte.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medicinische Wochenschrift, 1898. No. 40.

1) L. Lewin: **Beiträge zur Lehre von der natürlichen Immunität.** (Aus dem pharmakologischen Laboratorium von Prof. L. Lewin in Berlin.) Fortsetzung aus No. 24 der D. med. W.

Versuche über die Immunität des Igels gegen das Gift der Kreuzotter ergaben, dass weder der normale, noch der bereits mit Schlangengift behandelte Igel in seinem Blute einen Stoff besitzt, welcher, auf andere Thiere übertragen, diesen die Widerstandsfähigkeit gegen Schlangengift zu verschaffen vermag, die dem Igel innewohnt. Andererseits wird festgestellt, dass Thiere, die gewohnheitsmässig Schlangen und wahrscheinlich darunter auch Kreuzottern fressen, dadurch keine Immunität gegen das auf anderem Wege, z. B. endermatisch, subcutan oder intramusculär beim Bisse ihnen zugeführte Schlangengift erwerben, vielmehr unter den typischen resorptiven Vergiftungssymptomen verenden können.

2) Livio Vincenzi-Sassari: **Zur Aetiologie der Tussis convulsiva.**

Die bei einer Keuchhustenepidemie angestellten bacteriologischen Untersuchungen führten zur Entdeckung eines neuen «Coccobacillus», der nicht übereinstimmt mit den von Czaplewski, Hensel und Zusch als Keuchhustenerreger beschriebenen Bacterien. Impfversuche an Thieren ergaben negatives Resultat. Auf die nähere Beschreibung kann hier nicht näher eingegangen werden.

3) Th. Escherich: **Die Bedeutung der Bacterien in der Aetiologie der Magendarmerkrankungen der Säuglinge.** (Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Graz.)

Vortrag, gehalten in der Section für Kinderheilkunde der Naturforscherversammlung in Düsseldorf.

(Referat siehe diese Wochenschrift No. 40, pag. 1296.)

4) Konrad Gregor: **Ueber Erfolge künstlicher Ernährung magendarmkranker Säuglinge in der Poliklinik.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Breslau.)

Nach einem auf der 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Düsseldorf gehaltenen Vortrage.

(Siehe das Referat über diese.)

5) Alfred Lanz-Moskau: **Ueber die Färbung des Trippersecretes mit Anilinfarbengemischen.**

L. empfiehlt als bestes Färbemittel für Gonococcen die Anwendung einer Combination von Fuchsin mit Thionin (Lauth's Violett). Das Gemisch ist stets frisch herzustellen aus gesättigten Fuchsin- und Thioninlösungen in 2 proc. wässeriger Carbollösung im Verhältniss von 1:4. Färbung erfolgt ohne Erwärmen in $^1/_4$—$^1/_2$

Minute, indem die Gonococcen das Thionin, das Zellprotaplasma das Fuchsin und die Kerne gleichzeitig beide Farben aufnehmen.

6) A. Graefe-Berlin: **Ophthalmologische Mittheilung.**

Ein Fall von pulsirendem Exophthalmus des rechten Auges, bedingt durch spontane Ruptur der Carotis interna im Sinus cavernosus, mit Erfolg behandelt durch zwei Ligaturen der Carotis communis dextra mit Durchtrennung des dazwischen liegenden Arterienrohres. F. Lacher-München.

Wiener klinische Wochenschrift. 1898. No. 39.

1) A. v. Frisch-Wien: **Soor der Harnblase.**

Eine 64jährige anaemische Frau kam mit den Erscheinungen einer acuten Cystitis in Behandlung. Der getrübte Harn enthielt Albumin in Spuren, 4proc. Zucker, ferner eine grosse Zahl hanfkorngrosser, rundlicher, weisser, körniger Gebilde. Letztere wurden aus der Blase durch Ausspülung in reichlicher Menge entfernt. Die Blasenschleimhaut zeigte cystoskopisch weissliche Flecken (cfr. Abbildung). Die körnigen Gebilde erwiesen sich mikroskopisch als dicht verflochtene Pilzmycelien. Im weiteren Verlaufe verschwanden die Körner, ein noch bestehendes reichliches Sediment bestand nur aus Hefezellen. Bei der Entleerung der Blase war auch Pneumaturie zur Beobachtung gelangt, als deren Ursache aber das gleichzeitig vorhandene Bact coli festgestellt werden konnte, da die gefundenen Pilzkörner allein keine Gasbildung zu unterhalten vermochten. Durch die mannigfaltigsten Culturvariationen (Prof. Paltauf) konnten die aufgefundenen Mycelien als Soor erwiesen werden, dessen Vorkommen auf der Blasenschleimhaut hiemit festgestellt ist. Der Modus der Blaseninfection liess sich nicht eruiren.

2) M. Mader-Sarajevo: **Chirurgisch-casuistische Beiträge. Ein Fall von Nervennaht.**

Ein 19jähriger Arbeiter erlitt eine Durchtrennung des linken Nerv. radialis. Am nächsten Tage wurden die glatten Ränder des durchschnittenen Nerven durch Suturen vereinigt, es erfolgte störungslose Heilung. 5 Wochen nach der Operation war die Sensibilität im Bereiche des genähten Nerven fast völlig hergestellt, die Motilität war nur etwas gebessert. Da Patient 5 Monate nach der Verletzung durch Selbstmord endete, konnte der anatomische Zustand des Radialis an der Nahtstelle genau untersucht werden. Der centrale Theil war normal, das peripher vom vorhandenen Nervencallus gelegene Nervenstück war verdünnt und zwar auf die Hälfte des proximalen Endes; dementsprechend waren hier die Nervenfasern verringert. Ein gerichtsärztliches Gutachten, 1 Monat vor dem Tode des Patienten ausgestellt, hatte eine weitere Besserung der Motilität angegeben. Auffallend ist die ungleichmässige Wiederherstellung der Sensibilität im Verhältniss zur Motilität.

3) J. Ferran-Barzelona: **Ueber einige neue Entdeckungen bezüglich des Bacillus der Tuberculose und der Frage der Prophylaxe und Heilung dieser Krankheit.**

Der Artikel bringt eine Erwiderung auf die Ausführungen von L. Zupnik, der die Angaben von F. in vielen Hauptpunkten angegriffen hat. F. hält die Richtigkeit seiner Resultate — er hatte die Identität des Bac. spermigenes und eines anderen, künstlich in einen Saprophyten verwandelten Bacillus mit den Koch'schen Tuberculoseerreger behauptet — in vorliegender Erwiderung völlig aufrecht. F. weist noch darauf hin, dass es in 90 Proc. der Fälle gelingt, im Sputum tuberculöser Kranker den Bac. spermigenes nachzuweisen. Auf die F. Beweisführung betr. obiger Frage kann hier nicht in extenso eingegangen werden. F. wiederholt, dass man mit einem guten Toxin des Bac. spermigenes die Tuberculose besser verhüten und heilen kann als mit irgend einem dem Koch'schen Bacillus entstammenden Toxin.

Dr. Grassmann-München.

Ophthalmologie.

San.-Rath Dr. Königshöfer-Stuttgart: **Neuritis optica im Anschluss an Rheumatismus articulorum acutus.** (Württemb. med. Corresp.-Blatt 1898.)

Verfasser berichtet über einen solchen Fall bei einem 22jährigen Arbeiter, den er in 14 Tagen mit Natr. salicyl. innerlich und Strychnininjectionen geheit hat. Bisher wurde noch kein derartiger Krankheitsfall publicirt.

J. Haedicke: **Beitrag zur operativen Behandlung hochgradiger Kurzsichtigkeit.** (Inaug.-Diss. Berlin 1898.)

Verfasser bringt eine Zusammenstellung der Resultate von 50 in der Berliner Universitätsaugenklinik vorgenommenen Operationen der hochgradigen Kurzsichtigkeit. Höchst auffallend ist das Ergebniss, dass darunter 7mal Ablösung der Netzhaut auftrat, das sind 14 Proc.

Es hat sich ausserdem herausgestellt, dass durch die Operation, die stets nur auf einem Auge ausgeführt wurde, ein Stillstand der Myopie nicht eingetreten ist. Die myopischen Processe in der Choroidea und Retina nahmen ganz unabhängig von der Extraction der Linse, sowohl im operirten als im nichtoperirten Auge ihren gleichmässigen Fortgang. Glaskörperverlust bei der Operation ist nicht als die Ursache der Netzhautablösung anzusprechen. 2mal trat Glaukom spät auf, 10mal finden sich Synechien verzeichnet. — Aus Allem ergibt sich die ernste Mahnung zur Vorsicht und strengen Auswahl der Patienten und der Methode.

Docent Dr. A. Elschnig-Wien: **Sehstörungen durch Bleivergiftung.** (Wiener med. Wochenschr. 1898. No. 27, 28 u. 29.)

Es scheint kein Theil der Sehbahn gegen Bleiaffection geschützt zu sein. Am häufigsten findet sich die Entzündung des Sehnervenkopfes, die ein ganz ähnliches ophthalmoskopisches Bild wie die Stauungspapille ergibt. Die interessanteste Form ist die vorübergehende Erblindung, gleich der uraemischen Amaurose verlaufend. Diese Störung weicht in wenigen Tagen normalem Sehvermögen. Die entzündlichen Veränderungen im Zusammenhalte mit der Krampfischaemie machen es wahrscheinlich, dass das Primäre der Bleiwirkung in der Gefässerkrankung zu suchen sei, doch kann die Noxe auch direct auf die Nervensubstanz entzündungserregend wirken. Bezüglich der Therapie ist, ausser der allgemeinen, ein specielles Eingreifen in jenen Fällen dringend geboten, in denen das Sehvermögen rasch sinkt. Bei Krampfischaemie ist Massage des Bulbus, event. Paracentesis bulbi zur Wiederherstellung normaler Circulation anzuwenden. Bei den unter schweren cephalen Störungen verlaufenden Fällen ist die Lumbalpunction angezeigt.

Dr. Hans Adler-Wien: **Ueber Amblyopia alcoholica.** (Wiener med. Wochenschr. 1898. No. 29.)

Unter den durch chronischen Alkoholismus hervorgerufenen Störungen an den Augen ist die wichtigste die «Amblyopia alcoholica sive crapulosa». Das dem Patienten auffälligste Symptom ist das Neblichsehen. Die centrale Sehschärfe für Ferne und Nähe ist stets herabgesetzt. Das charakteristische Symptom der Erkrankung ist ein centrales Skotom für Roth, seltener für Grün bei normalen Aussengrenzen des Gesichtsfeldes. Der Augenspiegelbefund zeigt häufig Abblassen der temporalen Papillenhälfte. Ursache ist eine Entzündung des interstitiellen Bindegewebes der Sehnerven. Die überwiegende Mehrzahl der Intoxicationsamblyopien ist durch Alkohol und Nicotin hervorgerufen. Die Prognose ist sehr günstig. Therapie: die wichtigste Maassregel ist die allmähliche Entziehung der Schädlichkeit; jeden 2. Tag ein warmes Bad, Karlsbader Wasser in refracta dosi, Morgens nüchtern; körperliche Ruhe, milde Kaltwasserbehandlung. Bei Abblassung der Papille Strychnininjectionen in die Schläfe (täglich 1/2 Spritze einer 1 proc. Lösung. Jodkali ist für viele Fälle indicirt.

Verfügung des preussischen Cultusministeriums betreffs Verhütung der Uebertragung ansteckender Augenkrankheiten durch die Schulen.

Aus derselben seien hier folgende Bestimmungen hervorgehoben: Zu den in Frage kommenden Krankheiten werden gerechnet a) Blennorrhoe und Diphtherie der Augenlidbindehäute. b) Acuter und chronischer Augenlidbindehautkatarrh, Follicularkatarrh und Körnerkrankheit (granulöse und ägyptische Augenentzündung, Trachom). Von jedem Falle der Krankheit muss dem Leiter der Schule Anzeige gemacht werden, und es sind Kinder, die an den Krankheiten unter a) leiden, gänzlich, solche, die von einer Krankheit unter b) befallen sind, während der Eiterabsonderung vom Unterricht auszuschliessen. Wenn Eiterabsonderung nicht vorhanden ist, so kann die Theilnahme am Unterricht auf besonderen, von den gesunden Schülern genügend entfernten Plätzen gestattet werden. Schüler, die vom Unterricht ausgeschlossen waren, dürfen nur wieder angenommen werden, wenn nach ärztlichem Zeugnisse jede Ansteckungsgefahr beseitigt und Wäsche und Kleidung genügend gereinigt sind. Aus Pensionaten und anderen Anstalten dürfen Zöglinge während der Dauer oder unmittelbar nach dem Erlöschen einer in der Anstalt epidemisch aufgetretenen Augenkrankheit nur dann in die Heimath entlassen werden, wenn dies nach ärztlichem Gutachten ohne Gefahr der Uebertragung der Krankheit geschehen kann. (Wochenschr. f. Therapie und Hygiene des Auges.)

Steiger-Zürich: **Zur Aetiologie und Variabilität des Hornhautastigmatismus.** (Archiv für Augenheilkunde. Bd. 36. S. 128—139.)

Verfasser findet, dass der von mancher Seite unternommene Versuch, den totalen Astigmatismus eines Auges nur auf Grund der Messung des Hornhautastigmatismus bestimmen zu wollen, ein fehlerhaftes Resultat ergeben muss. Die subjective Sehprüfung wird durch das Javal'sche Ophthalmometer durchaus nicht überflüssig gemacht. Diesen Satz wird jeder mit Astigmatismusprüfung vertraute Praktiker unterschreiben. Bei geringen Graden von Astigmatismus kann volle Sehschärfe bestehen und trotzdem können sehr quälende asthenopische Erscheinungen auftreten. Ein bestehender Astigmatismus muss nur dann corrigirt werden, wenn er irgend welche Beschwerden verursacht, sei es Herabsetzung der Sehschärfe oder Asthenopie oder recidivirende Entzündungen der Lider und der Bindehaut. Die Nichtcorrection eines ohne Beschwerden bestehenden Astigmatismus hat keine schädlichen Folgen. Der Umstand, dass bei jüngeren Personen der hypermetropische Astigmatismus am häufigsten gefunden wird, und dass später immer mehr myopisch auftritt, spricht nicht für eine Aenderung des Astigmatismus, sondern für eine andauernde Zunahme der Länge der Augenachse. Im höheren Alter tritt perverser Astigmatismus auf.

Stöwer-Witten a. Ruhr: **Augenkrankheiten als Ursache der Epilepsie.** (Klin. Monatsbl für Augenheilkunde. XXXVI. Jahrgang, August.)

Nach Analogie des Vorkommens von Epilepsie bei Erkrankungen der Endausbreitungen der sensiblen Nerven an anderen Theilen des Körpers müssen wir erwarten, dass schmerzerregende, entzündliche Vorgänge am Auge auch eine Reflexepilepsie hervorrufen können. Verfasser hat nun einen einschlägigen Fall beobachtet. Bei einem 32jährigen, sonst gesunden Müller führte eine im Anschluss an Influenza entstandene Iridocyklitis zu einer schweren Epilepsie. Als die angewandte Therapie: Suggestion, Elektricität, Brom keinen Erfolg erzielte, wurde die Enucleation des amaurotischen Auges vorgenommen und vom Moment an trat kein epileptischer Anfall mehr auf. Aus dem histologischen Befund des Bulbus sei hervorgehoben, dass die vordere Choroidea und das Corpus ciliare infiltrirt, die Epithelien der Ciliarfortsätze gewuchert waren. Vom Corpus ciliare setzten sich dünne Schwarten auf die hintere Linsenkapsel fort. Mikroorganismen waren nicht nachzuweisen.

S. Czerni und C. Trunecek-Prag: **Cancroidbehandlung.** (Deutsche Praxis 1898, 6.)

Die Verfasser empfehlen zur Behandlung der Cancroide der Haut der Lider und anderer Körperstellen die äusserliche Application des Arsen in folgender Ordination:

Acidi arsenicos. pulv. 1,0,
Alcohol. aethyl.
Aqua destillata āā 75,0,
MDS. Aeusserlich.

Die Anwendung geschieht folgendermaassen:

Die Neubildung wird sorgfältig gereinigt, wobei die Blutung nicht zu fürchten ist, im Gegentheil ist die Berührung der Lösung mit frischem Blute dem Heilverfahren förderlich. Darauf wird die ganze Oberfläche des Cancroids mit der Lösung befeuchtet. Die aufgepinselte Flüssigkeit lässt man an der Luft verdunsten. Ein Verband ist nicht direct nöthig. Der Patient empfindet einige Stunden hindurch einen übrigens erträglichen Schmerz. Am nächsten Tage ist das Gewächs mit einem Schorf bedeckt, auf dem das Verfahren wiederholt wird und so längere Zeit fort täglich. Der ursprünglich gelbe Schorf wird dabei allmählich schwarz und trocknet vom Centrum nach der Peripherie zu ein. Die Applicationen der Lösung werden im Fortschreiten immer weniger schmerzhaft. Allmählich bildet sich eine scharfe Abgrenzung gegen das umgebende Gewebe, der Schorf lockert sich und löst sich dann von der Unterfläche ab. Derselbe bietet je nach Umständen eine verschiedene Dicke dar und ist sehr hart. Er besteht im Wesentlichen aus durch die arsenige Säure mumificirtem Krebsgewebe. Nach Abhebung des Schorfes wiederholt man an dem frischen Geschwürsgrunde das Verfahren von Neuem. Hat sich am folgenden Tage nur ein feiner, gelber, leicht abzulösender Schorf gebildet, so ist das ein Zeichen, dass kein Krebsgewebe mehr vorhanden ist. Man hat dann die Wunde unter Application einer 10proc. Borvaselinsalbe ruhig der Ausheilung zu überlassen. Hat sich dagegen neuerdings ein dunkler, fester und adhaerenter Schorf gebildet, so muss man das Verfahren fortsetzen, bis schliesslich das obige Zeichen für die Beseitigung des Krebsgewebes eintritt. Mit zunehmender Dicke des Schorfes ist die Concentration der angewandten Arsenlösung zu steigern. Man kann etwa bis zur doppelten Stärke der Anfangs benutzten Lösung fortschreiten. Alkoholiker müssen während der Dauer der Behandlung abstinent leben; bei ihnen erfordert letztere stets eine längere Zeit als bei Nichtalkoholikern. Die Dauer der Behandlung schwankt zwischen 2 Wochen und 3 Monaten, je nach der Grösse der Neubildung.

Rhein-München.

Italienische Literatur.

Azzarello: **Experimentaluntersuchungen über Verbrennungen** (Giornale Italiano d. malattie ven. e d. pelle II 1898) führen den Autor zu dem Schlusse, dass bei schweren Verbrennungen der Tod eintritt durch Intoxication mit einem Ptomain, welches von der verbrannten Stelle aus resorbirt wird. Demnach ist wie bei anderen Intoxicationen die Injection physiologischer Kochsalzlösung (arteficielles Serum) in therapeutischer Hinsicht der Beachtung werth.

Simonini (Morgagni 6. 1898) theilt einen Fall von angeborenem Ascites mit. Es handelte sich um eine foetale Nephritis mit nachfolgender Calculosis renalis. Dieser Befund ist in den seltenen Fällen von angeborenem Ascites der häufigere.

Romei (il Morgagni, August 1898) wendet sich auf Grund seiner in Malariagegenden gesammelten Erfahrungen **gegen die anscheinend noch von einigen Autoren vertretene Anschauung, dass es eine direct durch die Malariaplasmodien veranlasste Pneumonie gebe.**

Es handelt sich in den so gedeuteten Fällen entweder um das Zusammentreffen von Pneumonie und Malariaendemien, aber die Pneumonien verlaufen dann vollständig typisch, oder um die kriechende Form der Pneumonie, welche intermittirende Fiebererscheinungen macht, oder endlich kann ein schwerer Intermittensanfall auf vasomotorischem Wege zu Störungen der Lungenfunction führen, welche eine typische Pneumonie vortäuschen.

Banti: **Ueber Morbus Reichmann und seine operative Behandlung.** (Sperimentale 1898 Fasc. II).

Mit der obigen Bezeichnung belegt man einen Zustand von Gastrosuccorrhoe oder Gastritis hyperplastica, dessen charakteristische Symptome sind:

1. Intensive Schmerzen 2—4—5 Stunden nach der Mahlzeit, besonders Nachts.
2. Verminderung des Schmerzes entweder durch Erbrechen saurer Massen oder durch erneute Speiseeinfuhr oder durch hohe Gaben doppelkohlensauren Natrons.
3. Magenektasie und verlangsamte Magenentleerung.
4. Anwesenheit freier Salzsäure morgens nüchtern und übermässige Salzsäurebildung bei einem Probefrühstück.

Die weiteren Folgen dieses Zustandes sind Hypertrophie der Magenwand, Bindegewebshyperplasie der Mucosa, Spasmus des Pylorus. Die Krankheit ist nicht mit motorischer Insufficienz des Magens zu verwechseln: oft nimmt man die häufigen und starken Contractionen des Organs durch die dünnen Bauchdecken wahr. Endlich kommt es zur Atrophie der Mucosa und der Labdrüsen, zur Verminderung oder zum Fehlen der Salzsäureausscheidung.

Im Beginne der Krankheit nützt ein strenges diätetisches Regime; später Magenausspülungen: indessen sind dieselben mit Vorsicht anzuwenden, da sie die Magenektasie begünstigen. Als ultimum refugium empfiehlt B. für vorgerückte Fälle Pyloroplastik und Gastroenterostomie und zwar hauptsächlich die letztere. Er führt 6 auf diese Weise geheilte Fälle an.

Ueber Myokymie (τὸ κῦμα, die Welle) schreibt Biancone (Riv. Int. di Freniatria fasc. II 1898). Sie soll eine Abortivform der multiplen Neuritis sein, hauptsächlich Erdarbeiter auch ohne neuropathische Anlage betreffen. Sie entsteht plötzlich nach Muskelanstrengungen mit Störungen der Sensibilität wechselnder Art, hauptsächlich an den unteren Extremitäten, welche begleitet sind von Contraction einzelner Muskelpartien, welche am intensivsten die Waden betreffen, aber auf alle andern Muskeln, auch die des Gesichts, übergehen können.

Die Contractionen sind unwillkürlich, fast immer schmerzlos nur bisweilen von schmerzhaften Krämpfen begleitet, können zur Lageveränderung der Glieder führen; dabei allgemeine Abgeschlagenheit.

Die Sehnenreflexe sind meist normal, selten geschwächt, häufiger lebhafter.

In allen Fällen nach faradischer Reizung der Gastrocnemii länger dauernde Contractur. Prognose immer günstig.

Der subcutanen Anwendung des Eisens bei Anaemien jeder Art redet Terrile (Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1898 No. 97) das Wort. Diese Behandlungsart erfülle schneller und sicherer ihren Zweck als die innere und belästige die Verdauungsorgane nicht. Das Eisen wirke in dem einen Falle wie in dem andern auf dynamischem Wege, indem es eine höhere Thätigkeit der blutbereitenden Organe hervorrufe und einen günstigen Einfluss auf die Haemoglobinbildung habe.

Der Ansicht Hayem's, dass das so dem Körper einverleibte Eisen beim Durchgang durch die Nieren Nephritis mache, ständen die Erfahrungen vieler Autoren, sowie experimentelle Resultate entgegen. Zur subcutanen Anwendung eignen sich hauptsächlich 2 Präparate, das lösliche Eisenarsen und Ferrum citricum ammoniacale; das erstere mache gar keine, das letztere bei empfindlichen Individuen ab und zu geringe örtliche Schmerzen: im Uebrigen sei bei 11 Kranken und bei 350 Injectionen nie irgend eine unliebsame Erscheinung bei dieser Behandlung aufgetreten.

Gelegentlich der Besprechung der Technik einer **Resection der Leber** behufs Entfernung eines Echinococcus betont Tansini-Palermo (gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1898, No. 94) die Nothwendigkeit, durch die ganze Dicke des Organs provisorische Seidenschleifen zu legen, an welchen ein Assistent die Leber fixirt, und welche nach Beendigung der Operation entfernt werden. Diese Schleifen begünstigen die Möglichkeit einer exacten Naht, welche bei der Brüchigkeit des Lebergewebes und der Dünnheit der Glisson'schen Kapsel nicht leicht ist.

Hager-Magdeburg-N.

Vereins- und Congressberichte.

Jahresversammlung des Vereins der deutschen Irrenärzte zu Bonn

am 16. und 17. September 1898.

Originalbericht von Dr. Ernst Beyer-Neckargemünd.

(Fortsetzung statt Schluss.)

3. Oebeke-Bonn: Das rheinische Irrenwesen.

Nachdem die am 1. Januar 1825 eröffnete 1. Irrenheilanstalt zu Siegburg lange Zeit die einzige öffentliche Anstalt der Rheinprovinz gewesen und in jeder Beziehung segensreich gewirkt, endlich aber aus verschiedenen Gründen sich als ungenügend und nicht mehr geeignet erwiesen hatte, wurden in den 70er Jahren 5 neue Provinzialanstalten, für jeden Regierungsbezirk eine, erbaut, welche zusammen 2860 Kranke aufnehmen konnten. Schon 1886 erwiesen sie sich als zu klein und wurden zum Theil durch

Umbauten für mehr Kranke eingerichtet. Die stark vermehrte Krankenzahl, welche durch das Gesetz vom 11. Juli 1891 der Provinzialverwaltung als Landarmenverband zur Versorgung anheimfiel, wurde durch Verträge mit einer Reihe vorwiegend geistlicher Genossenschaften untergebracht. Im Jahre 1895 trat hinzu die auf 5 Jahre pachtweise übernommene frühere Alexianeranstalt Mariaberg in Aachen. In den 6 Provinzialanstalten befanden sich am 1. April 1897 zusammen 3093 Kranke, einschliesslich Pensionäre, so dass von den 6158 Geisteskranken, erwachsenen Idioten und meist geisteskranken Epileptikern, für welche die Provinz zu sorgen hat, im Ganzen 2131 in ihren eigenen Anstalten verpflegt wurden. Bei einem jährlichen Bevölkerungszuwachs um 100 000 Köpfe wird die Zahl der Anstaltskranken jährlich um 200 zunehmen. Zur weiteren Ausgestaltung des Irrenwesens hat der Provinziallandtag Folgendes beschlossen und zum Theil schon ausgeführt: Aufhebung der 1. und 2. Verpflegungsclasse in den Anstalten Bonn, Düren und Merzig, Erweiterung der Anstalten Grafenberg und Merzig durch Neubauten, Erbauung einer neuen Provinzialanstalt für 800 Kranke nach dem agrikolen System in Pavillons zu je 25—40 Kranken, Erbauung einer Abtheilung für 48 irre Verbrecher in Verbindung mit der Anstalt Düren, Errichtung einer klinischen Station in Bonn, bauliche Verbesserungen, Anschaffungen und Verschönerungen in verschiedenen Anstalten, Erbauung einer weiteren neuen Provinzialanstalt für Epileptiker und Geisteskranke zu 800 Köpfen, Einrichtung einer kleinen Beobachtungsstation in der Corrigendenanstalt zu Brauweiler, Versuche mit Einführung der Familienpflege in Anlehnung an die Provinzialanstalten Andernach und Merzig, Erhöhung der Gehälter der Directoren und Oberärzte (statt der bisherigen 2. Aerzte), Schaffung von Stellen für 3. Aerzte, Verbesserung der Stellung des Pflegepersonals, Anstellung eines Landespsychiaters, Abhaltung von Conferenzen der Directoren unter Vorsitz des Landeshauptmanns.

Die Provinz wird alsdann verfügen über 4058 Plätze in Provinzialanstalten, 2480 in öffentlichen und privaten Pflegeanstalten, zusammen 6538. Im Jahre 1895 kam in der Rheinprovinz ein Kranker auf 450 Einwohner, ein Anstaltsplatz auf 600 Einwohner. Würde die Rheinprovinz ihre zur Zeit nicht in eigenen Anstalten verpflegten Geisteskranken in solchen unterbringen, dann müsste sie jetzt ausser den schon bewilligten vorgenannten neuen Anstalten und Erweiterungsbauten noch 2—3 neue Irrenanstalten mit je 800 Plätzen bauen.

Unter den Pflegeanstalten sind die öffentlichen theils selbstständige Corporationen, theils Abtheilungen allgemeiner Krankenhäuser, die privaten werden weit überwiegend von geistlichen Genossenschaften gehalten. Manche dieser letzteren haben zu ihrer Erbauung oder Vergrösserung ansehnliche Summen von den Provinz erhalten. Endlich besteht eine Anzahl privater Heil- und Pflegeanstalten für Gemüths- und Geisteskranke der besseren Stände, zumeist in Besitz von Aerzten.

O. bespricht ferner den 1884 gegründeten Hilfsverein für Geisteskranke im Regierungsbezirk Düsseldorf, die Handhabung der staatlichen Beaufsichtigung (Revisionen) und beleuchtet ausführlicher die Eigenart der provinziellen Fürsorge für die chronischen, voraussichtlich unheilbaren Geisteskranken. Die üblen Erfahrungen, welche mit dem System der stärkeren Benutzung und reichlichen finanziellen Unterstützung der, namentlich religiösen, Genossenschaften gemacht wurden, haben zu eingreifenden Bestimmungen geführt; eine principielle Aenderung schien nicht ausreichend begründet und nicht angängig, doch ist eine noch weitere Ausdehnung dieser Einrichtung jetzt nicht in's Auge gefasst.

Endlich erörterte der Vortragende die Gesichtspunkte, welche für die Bemessung der Krankenzahl bei Anlage neuer oder Erweiterung bestehender Anstalten in Betracht kommen, und die Verhandlungen zwischen Provinzialverwaltung und Regierung über die Fürsorge der geisteskrank gewordenen Verbrecher.

In der Discussion berichtet Herr Pelman-Bonn über die besonderen Verhältnisse der Anstalt Bonn, deren Director zugleich ordentlicher Professor der Universität ist.

Herr Oebeke theilt mit, dass Geh.-Rath Ludwig-Heppenheim geschlechtlich getrennte Anstalten und die Anstellung weiblicher Irrenärzte befürworte.

4. E. Schultze-Bonn: **Beitrag zur Lehre von den pathologischen Bewusstseinsstörungen.**

Vortragender berichtet über 3 Fälle von sog. automatisme ambulatoire: die Kranken unternahmen des häufigeren ohne äusseren Grund zweck- und sinnlose Reisen, für die nachher eine mehr oder minder grosse Gedächtnisslücke bestand. Er fasst die Ausführung der verschiedenen Reisen als epileptische Aequivalente auf, da sich bei allen Kranken epileptoide Erscheinungen anderer Art (periodischer Kopfschmerz, periodische Erregungen mit nachheriger Amnesie, periodische Depressionen mit ausgesprochener Selbstmordneigung, Schwindelanfälle, Dipsomanie) neben aetiologischen Momenten (gleichartige Heredität, Trauma capitis) nachweisen liessen. (Autoreferat.)

In der Discussion erwähnt Herr Meschede-Königsberg einen von ihm beobachteten analogen Fall.

Herr Cramer-Göttingen hält eine «vollständig» erhaltene Erinnerung bei einer transitorischen Bewusstseinsstörung der Epileptiker für zweifelhaft.

Herr Siemerling-Tübingen betont die gleiche Schwierigkeit bei Entscheidung über die Tiefe der Erinnerung.

Herr Fürstner-Strassburg i. E. erinnert daran, dass die Neigung zum Fortlaufen und Reisen nicht für Epilepsie charakteristisch ist, sondern auch bei anderen Psychosen vorkommt.

Herr Vogt-Berlin bezeichnet gewisse derartige Fälle als hysterisch.

Herr Meschede-Königsberg glaubt den Wandertrieb der Epileptiker von dem bei anderen Psychosen wohl unterscheiden zu können.

Herr Schüle-Illenau bezieht sich auf Krafft-Ebing's «neurasthenische Dämmerzustände» und hebt die Bedeutung des Alkohols für die Erzeugung von Dämmerzuständen hervor.

Herr Paetz-Alt-Scherbitz berichtet über einen Fall von nicht epileptischem, sondern auf neurasthenischer Basis beruhenden Dämmerzustand aus seiner Praxis.

Herr Ganser-Dresden erörtert die hysterischen Dämmerzustände, wogegen Herr Kraepelin-Heidelberg die grosse Mehrzahl der Beobachtungen zweifellos zur Epilepsie rechnet.

Herr Fürstner-Strassburg i. E. bezeichnet als das Charakteristische beim epileptischen Wanderungstrieb die Amnesie.

Herr Jolly-Berlin schliesst sich der Auffassung Fürstner's und Schüle's an und wendet sich gegen Ganser und Vogt.

Herr Schultze-Bonn recapitulirt im Schlusswort die Symptome, welche seine Fälle als sicher epileptisch charakterisiren.

(Schluss folgt.)

---

70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte

in Düsseldorf vom 19 bis 24. September.

Allgemeine Sitzungen.

Referent: Dr. Grassmann-München.

Während Ihr Referent diese Zeilen niederschrieb, ist das wissenschaftliche Programm der 70. Naturforscher-Versammlung bereits zu seinem Ende geführt worden und hat der 1. Vorsitzende der Gesellschaft bei seinem Schlusswort bereits mit freudiger Genugthuung constatirt, dass sich die heurige Versammlung in allen Stücken würdig ihren Vorgängerinen angereiht hat. Nur der gesellige Theil der Veranstaltungen, die heutigen Nachmittagsund morgigen Tagesausflüge, welche die Festtheilnehmer die interessantesten Landschaftspunkte der Umgebung, speciell das Siebengebirge, das Wupperthal und bergische Land, sowie an merkwürdigen Bauwerken die Müngstener Riesenbrücke und den Altenberger Dom kennen lehren sollen, sind noch in der Ausführung begriffen oder harren derselben am morgigen Tage. Seit meinem letzten Berichte haben sich auch die Festvorstellung im Stadttheater, sowie der grosse Festball aus dem Vergnügungsprogramm abgewickelt.

II. Allgemeine Sitzung, Freitag, den 23. September.

Die II. allgemeine Sitzung wies in den Sitzreihen des grossen Kaisersaales und auch auf den Damenplätzen der Gallerie sehr beträchtliche unbesetzte Stellen auf; doch pflegt diese Versammlungsflucht sonst noch mehr hervorzutreten, als dies heute der Fall war, so dass Waldeyer der Versammlung doch noch ein Fleissbilletchen zubilligen konnte. Die Vorträge wurden sämmtliche mit grossem Beifall aufgenommen. Immerhin glaubt Ihr Referent aussprechen zu dürfen, dass einige Redner gerade der allgemeinen Sitzungen die Anerkennung ihrer oratorischen Leist-

ungen noch höher hätten steigern können, wenn das Princip des völlig freien Vortrages, der doch so viel unmittelbarer und packender auf den Hörer wirkt, ganz ungeschmälert zum Ausdruck gekommen wäre. Speciell für den repräsentativen Zweck der hier in Frage stehenden pompösen Veranstaltungen — und dieser scheint mir zwar einer der kleineren, aber nicht unwichtigen Nebenzwecke der allgemeinen Sitzungen zu sein — darf der freie oratorische Vortrag als ein höchst wichtiges Moment zu der beabsichtigten Wirkung angesehen werden.

Die drei Vorträge der Schlusssitzung lasse ich in den nachstehenden Autoreferaten folgen.

1. Herr **Martius**-Rostock: **Krankheitsursache und Krankheitsanlage.**

Anknüpfend an eine Arbeit R. Virchow's über Krankheitswesen und Krankheitsursachen aus dem Jahre 1880, die Redner einen der besten medicinischen Leitartikel der Weltliteratur nennt, erklärt derselbe, dass — entgegen der vielgeäusserten Tagesmeinung von der wesentlich aetiologischen Bedeutung der modernen Heilkunde — die wissenschaftliche Medicin von jeher gerade damit gerungen hat, sich von dem einseitigen naiv aetiologischen Denken frei zu machen. Scharf und bestimmt kommt diese in der vorbacteriologischen Zeit wissenschaftlich allgemein herrschende Stimmung in der vortrefflichen allgemeinen Pathologie von Uhle und Wagner zum Ausdrucke. «Die Aetiologie,» heisst es dort, «die Lehre von den Ursachen der Krankheit, ist eines der schwächsten Capitel der Pathologie. Im Begriffe der Ursache liegt es, dass ihre Wirkung mit Nothwendigkeit eintritt. Für sehr wenige Krankheiten können wir aber eine einzelne Einwirkung anführen, welche dieselben mit Nothwendigkeit hervorbrachte, z. B. bei mechanischen Ursachen, Parasiten, Arzneien, Giften» etc. «Was wir von den ursächlichen Verhältnissen der inneren Krankheiten wissen, bezieht sich grösstentheils nicht auf Ursachen im strengen Sinne der Logik, auf Causae sufficientes, welche allein jederzeit die und die Wirkung hervorbringen müssen, sondern auf complexe Verhältnisse, unter deren Einfluss manchmal, bald sehr häufig, bald seltener Krankheiten zum Ausbruche kommen.» Dieser Widerspruch zwischen den Forderungen der Logik, für die es eine causale Verknüpfung ohne Nothwendigkeit nicht gibt und der täglichen Erfahrung, dass ein bestimmtes äusseres Agens — eine Erkältung, ein Parasit, ein Gift — scheinbar ganz willkürlich das eine Mal die Krankheit «verursacht», das andere Mal nicht, bleibt unüberbrückt. Das war der Stand der Frage, als der starke Strom der Bacteriologie Alles mit sich fortreissend, in dieselbe eingriff. Durch den mit glänzender Technik durchgeführten exacten Nachweis des längst geahnten Contagium vivum als Krankheitsursache schien zum ersten Mal — wenigstens auf einem Theilgebiete der Medicin, dem der Infectionskrankheiten — der alte logische Gegensatz zwischen der Forderung der Nothwendigkeit causaler Verknüpfung und der so oft beobachteten Zufälligkeit der Krankheitsentstehung ausgeglichen. Jedes Individuum einer überhaupt empfänglichen Species erkrankt der neuen Lehre zufolge mit unfehlbarer Sicherheit jedes Mal dann, wenn die Infection mit dem betreffenden pathogenen Mikroorganismus wirklich erfolgt ist. Darnach sind die Mikrobien alleinige und ausreichende Ursache der Krankheit. Sie erzeugen dieselbe mit Nothwendigkeit.

Die ungeheure Bedeutung, die diese durch das Thierexperiment gewonnenen Thatsachen erlangten, lag in ihrer — voreiligen — Uebertragung auf die menschliche Pathologie.

War dieselbe richtig, so musste jede natürliche Infection eines Menschen mit einem specifischen Krankheitserreger von der typischen Krankheit gefolgt sein.

Nicht wenig Verwirrung hat es angerichtet, dass diese dem rein aetiologischen Denken als selbstverständlich erscheinende Annahme sich als falsch erwiesen hat.

Nach Rumpf befanden sich unter 60 Fällen, bei welchen in der Cholera-Nachepidemie in Hamburg im December und Januar 1892/93 Commabacillen in den Dejectionen gefunden wurden, nicht weniger als 19 Personen, bei welchen Störungen des Allgemeinbefindens fehlten oder kaum vorhanden waren. 6 Fälle, welche längere Zeit unter Beobachtung standen, hatten Commabacillen neben festem Stuhl und zeigten überhaupt keinerlei Krankheitserscheinungen,

Dass Beobachtungsfehler vorliegen, ist schon deswegen unwahrscheinlich, weil bei der Diphtherie und selbst bei der Tuberculose die Verhältnisse ähnlich liegen. Je mehr und je genauer man untersucht, desto mehr häufen sich die Befunde von gesunden Menschen, die im Thierexperiment als virulent erweisbare specifische Krankheitserreger anstands- und schadlos beherbergen.

Wie sollen wir uns diesen Thatsachen gegenüber verhalten? Sollen sie uns an der aetiologischen Beziehung des Kommabacillus zur Cholera, des Löffler'schen Stäbchens zur Diphtherie, des Tuberkelbacillus zur Phthise überhaupt irre machen? Ernsthaft kann davon gar keine Rede sein.

Der Fehler liegt nur in der Deutung der Thatsachen.

Denn dass die pathogene Beziehung zwischen Mensch und Erreger ausschliesslich von der Natur des letzteren abhänge, während der Mensch nur indifferenter Nährboden sei, dass ist nichts Anderes als eine ganz willkürliche Hypothese der Bacteriologie selbst. Wenn also dieser jungen, machtvollen Wissenschaft Schwierigkeiten aus den erwähnten Thatsachen erwachsen sind, so trägt sie selbst die Schuld daran.

Nur mit den Thatsachen haben wir zu rechnen. Diese beweisen aber als Erstes, dass Infection und Erkrankung keineswegs sich deckende Begriffe sind.

Freilich gibt es keine Infectionskrankheit ohne Infection. Aber nicht umgekehrt. Nicht jede Infection ist von einer Erkrankung gefolgt. Es gibt, ganz populär ausgedrückt, Dinge, die dem Einen schaden und dem Anderen nicht. Das gilt nicht bloss von Gurkensalat und Weissbier, sondern auch von Cholera- und Tuberkelbacillen! Wäre es richtig, dass der Tuberkelbacillus, auf andere Individuen übertragen, stets Tuberculose hervorruft, so wäre es um die Menschheit schlimm bestellt.

Aber glücklicherweise gehört zum Ausbruche der Krankheit nach erfolgter Infection (d. h. nach erfolgter Invasion des Erregers) noch etwas Anderes, nämlich, dass das inficirte Individuum auch erkrankungsfähig ist. Nur die grundsätzliche Vernachlässigung dieses zweiten Etwas hat zu der einseitigen Gestaltung des Begriffes «pathogen» führen können, die uns immer wieder irre führt.

Es ist ganz falsch, von pathogenen Bacterien schlechterhin zu reden. Es gehört dazu immer der Nachweis für wen und unter welchen Umständen.

Aehnlich steht es mit dem viel berufenen Begriff der Specificität. Der Fehler der orthodoxen Bacteriologie bestand darin, dass sie von vorneherein das den Vorgang determinirende Moment einseitig in der besonderen Natur des lebenden Erregers sah. Thatsächlich ist umgekehrt in vielen Fällen die Reaction des lebenden Gewebes auf den krankmachenden Reiz das eigentlich Specifische des Vorganges.

Von diesem Standpunkt aus erörtert Redner eingehend den Begriff der Disposition, unter welchem er mit Gottstein eine variable Grösse versteht, welche das Wechselverhältniss zwischen der Constitutionskraft des Menschen und der auslösenden Energie eines bestimmten Erregers angibt.

Die Auffassung, die das causale Verhältniss zwischen Krankheitsanlage und Krankheitsauslösung bei den Infectionskrankheiten erklärt, beschränkt sich nun aber nicht bloss auf diese — sie stellt ein allgemeines Princip dar, das die Pathogenese innerer Krankheiten überhaupt beherrscht.

Nachdem Redner diesen Gedanken an dem Beispiel der functionellen Neurosen, sowie gewisser Organerkrankungen genauer erörtert hat, schliesst er mit der Aufforderung, dass jetzt, wo der Staat mit seinen gewaltigen Machtmitteln die grosse Culturaufgabe der Krankheitsbekämpfung und Seuchenverhütung in die Hand nimmt, nicht einseitig das Studium der Krankheitsursachen, sondern ebenso die Erforschung und Bekämpfung der Krankheitsanlage wissenschaftliche und praktische Berücksichtigung finden müsse.

Herr **van t'Hoff**-Berlin: **Ueber die zunehmende Bedeutung der organischen Chemie.**

Redner umschreibt zunächst das Wesen von anorganischer und organischer Chemie dahin, dass ersterer wesentlich die ein-

fachere Aufgabe, Abbau bis zu den Elementen, zufälit; letzterer das verwickelte umgekehrte Problem. Erstere feiert dementsprechend ihre grössten Triumphe bei Neuentdeckung von Elementen; letztere bei der Synthese von stets mehr complicirten Verbindungen. Erstere findet in die sämmtlichen Elemente umfassendem periodischen System ihr höchstes Resultat, letztere in der räumlich ausgebildeten Configurationsformel als Bild der Zusammensetzung.

Der Entwickelungsgang der Gesammtchemie ist dementsprechend dadurch charakterisirt, dass neue Grundauffassungen zunächst im einfachen anorganischen Gebiet aufblühen und erst später die organische Chemie umgestalten. So ging es in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts; das fundamentale Gewichtsgesetz führte zunächst auf anorganischem Gebiete zur Molecularauffassung und Atomistik, während erst später dessen Anwendung auf organischem Gebiete zur Valanz- und Structurlehre, schliesslich zur Stereochemie führte.

Redner wendet sich dann zur Jetztzeit und hebt hervor, dass eben jetzt die anorganische Chemie im Aufblühen begriffen ist.

Einerseits ist eine Reihe von glücklichen Entdeckungen von fundamentaler Bedeutung zu erwähnen, die beweisen, wie wenig abgearbeitet das organische Gebiet ist, u. A. nicht weniger als sechs neue höchst merkwürdige Elemente: Argon, Helium, Metargon, Stern, Krypton, Xion.

Anderseits ist es die Anwendung der Elektricität als Heizquelle und als Trennungsmittel: die leichte Darstellung von Carborumdum, Calciumcarbid, Aluminium, Chrom und den seltenen Metallen wird als Beispiel angeführt.

Dann aber tritt als sehr wesentliches Moment hinzu: die Neubelebung der Chemie durch Anschluss an die Physik, speciell an die Wärmelehre, welche jetzt in erster Linie der anorganischen Chemie zu Gute kommt, wie Anfangs dieses Jahrhunderts die Einführung des Gewichtsgesetzes.

Herr **Martin Mendelsohn**-Berlin: **Die Stellung der Krankenpflege in der wissenschaftlichen Therapie.**

(Der Vortrag ist in No. 40 d. Wochenschr. erschienen.)

Nachdem Director Viehoff den Rednern der allgemeinen Sitzung speciell für ihre Vorträge gedankt hatte, ergriff Waldeyer-Berlin, als derzeitiger 1. Vorsitzender, das Wort, um den geschäftsführenden Herren für ihre Mühewaltung beim Arrangement des Ganzen den verbindlichsten Dank der Versammlung auszusprechen und speciell dem 1. Ortsgeschäftsführer, Herrn Geh. Med.-Rath Professor Dr. Mooren-Düsseldorf, die warme Theilnahme der Gesellschaft zum Ausdruck zu bringen, der in den Tagen des Festes seinen Sohn durch den Tod verlor.

Ferner gab der 1. Vorsitzende bekannt, dass während der 70. Naturforscherversammlung eine specielle Gesellschaft für pathologische Anatomie sich gebildet habe. Mit dem Wunsche fröhlichen Wiedersehens in München, das für nächstes Jahr als Zusammenkunftsort von der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte gewählt ist, mit dem Danke an Alle, die sich um das Gelingen der heurigen Versammlung Verdienste erwarben, wurde um 12 Uhr Mittag des 23. September die letzte Sitzung geschlossen.

Den Abschluss der geselligen Veranstaltungen bildete für das Gros der Theilnehmer an der 70. Naturforscherversammlung ein Festtrunk, den die Stadt Düsseldorf am 23. September Abends ihren Gästen in grossartigem Stile kredenzte. Er fand in den geschmackvollst dekorirten Sälen der städtischen Tonhalle statt und gab sowohl von der Liberalität der städtischen Verwaltung, als von dem vortrefflichen Inhalte der städtischen Weinkellereien einen nochmals recht überzeugenden Begriff.

Die Gastgeber veranstalteten auch eine höchst wirkungsvolle Illumination der anstossenden Gartenanlagen, wo im Schein von tausend Lämpchen die festfrohen Gäste sich ergingen.

Möge der stimmungsvolle, frohe und ungestörte Verlauf des Festes den Gästen und ihren splendiden Gastgebern eine gleich angenehme Erinnerung sein!

So verlief die 70. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte hinsichtlich ihrer wissenschaftlichen Aufgaben, sowie ihrer geselligen und kameradschaftlichen Zwecke in völlig befriedigender Weise, so dass zu hoffen steht, es werde auch sie anregend und befruchtend im Leben der Wissenschaft sich wirksam zeigen, nicht nur durch den weiteren Ausbau der wissenschaftlichen Lehre, der Wahrheit, sondern auch durch den engeren persönlichen Zusammenschluss ihrer Vertreter, was heute so noth thut als je.

Abtheilung für innere Medicin.

Gemeinsame Sitzung mit der Abtheilung für Chirurgie am 21. September, Nachmittags.

Referent: Dr. Albu-Berlin.

1. Herr **v. Leube**-Würzburg: **Ueber Ileus spasticus.**

Man unterscheidet 2 Arten von Ileus: den mechanischen und den dynamischen; ersterer ist hervorgerufen in Folge Verschliessung des Darmlumens durch Tumoren oder andere Hindernisse. Beim dynamischen Ileus kommen dessen Symptome dagegen zu Stande, ohne dass man während des Lebens oder selbst nach dem Tode im Stande ist, eine Ursache für die Occlusion des Darmes nachzuweisen, so z. B. im Verlaufe der Peritonitis acuta, bei Hodencontusionen, im Anschluss an Laparotomien und vor Allem bei Hysterie. Man nimmt dann gewöhnlich eine totale oder wenigstens partielle Lähmung des Darmnervensystems als Ursache an, ohne damit eine vollkommene Erklärung des Zustandekommens zu geben. Dies wäre bei der Annahme eines Krampfzustandes eher möglich. Bisher fehlte es an einer dementsprechenden Mittheilung. Vortragender hat nun einen solchen Fall von spastischem Ileus mit Kotherbrechen beobachtet: 19 jähriges Dienstmädchen mit nervösem Erbrechen, normalen Magenverhältnissen, bekam plötzlich Kotherbrechen. Man fühlte längs des ganzen Darmes vom Coecum bis zum S Romanum einen kleinfingerdicken steinharten Strang (Rectum war frei), der nach 24 Stunden wieder verschwunden war. Meteorismus fehlte. Nach 10 Tagen wiederholte sich dasselbe Bild, auch diesmal keine Darmblähung. Pat. wurde geheilt entlassen. Die Prognose des Ileus spasticus ist gut.

2. Dr. **Riedel**-Jena: **Ueber Frühoperation bei Appendicitis.**

Die Bemerkungen des Vortragenden beziehen sich nur auf die Genese des Anfalls, die Prognose und die Behandlung. Seine Beobachtungen erstrecken sich auf 132 Fälle (Geschwülste ausgenommen), davon waren 11 tuberculös. Unter den übrigen 120 war nur eine Typhlitis, sonst stets eine Erkrankung des Wurmfortsatzes. 23 Fälle waren nicht eitrig, von den übrigen 97 waren 92 perforirt, 5 mal bestand eine Periappendicitis. Eine Untersuchung der exstirpirten Wurmfortsätze hat stets ein gleichartiges charakteristisches Bild ergeben: Circumscripte Blutergüsse in und unter der Schleimhaut und kleinzelliges Granulationsgewebe zwischen den Zotten unter der Serosa — Veränderungen, welche trotz ihrer Massenhaftigkeit makroskopisch meist nicht sichtbar waren. Dieser anatomische Befund gibt aber keine Erklärung für die Entstehung des klinischen Krankheitsbildes. Bemerkenswerth ist namentlich das Fehlen von Eiter. Das Zustandekommen von Gangraen im Wurmfortsatz wird durch den Druck der Kothsteine und die an und für sich mangelhafte Ernährung desselben begünstigt. Durch Verlagerung des Proc. vermiform. nach oben unter die Leber u. dergl. kann das Krankheitsbild mannigfache wesentliche Veränderungen erfahren. Tumor und Schmerz in der Ileocoecalgegend können fehlen. Auch kommt es zuweilen zu multiplen metastatischen Eiterungen in der Bauchhöhle, in der Musculatur u. dergl., wenn der primäre Eiterherd nicht zeitig eröffnet wird. Von den oben erwähnten 92 Fällen sind 20 gestorben, 14 an Perforationsperitonitis, 6 wurden nicht mehr operirt. Nur durch die frühzeitige Operation ist die Mortalität herabzusetzen.

Discussion: Herr Ebstein-Göttingen fragt, ob der Hals des Proc. vermif. vielleicht verengert war. Dadurch liesse sich vielleicht das Zustandekommen acuter Krankheitserscheinungen auf Grund des mitgetheilten anatomischen Befundes erklären.

Herr Riedel-Jena hat Stenosen des Proc. vermif. niemals nachweisen können.

Herr Dreesmann-Köln empfiehlt die rechtsseitige Lagerung der Perityphlitiskranken, weil sie der spontanen Ausheilung günstig sei. Bisher hat man sie nur nach der Operation einhalten lassen.

Herr Müller-Aachen: Der von Riedel mitgetheilte anatomische Befund stelle doch wohl nur den Beginn des Krankheitsprocesses dar; später gesellen sich mannigfache andersartige Veränderungen hinzu.

Herr Ebstein-Göttingen hat in der Darstellung des Herrn Riedel die Angabe vermisst, wann denn nun der praktische Arzt die Operation anrathen soll.

Herr v. Büngner-Hanau: Ubi pus, ibi evacua! Desshalb darf man mit der Operation nicht warten, bis etwa der Abscess durchgebrochen ist. Man hat aber nicht nöthig, stets nach dem Proc. vermif. zu suchen und ihn zu entfernen. In der Hälfte der acuten Fälle ist chirurgische Hilfe nothwendig. In den chronischen Fällen soll man in dem anfallsfreien Intervall operiren, weil es dann ganz gefahrlos ist.

Herr Sprengel-Braunschweig: Zweifelhaft, ob eine Operation vorzunehmen ist, kann man nur dann sein, wenn ein Abscess nicht sicher nachweisbar ist. Diese Frage ist noch nicht beantwortet. Theoretisch sollte man mit Riedel stets die Operation für angezeigt halten. Sp. warnt vor dem Gebrauch des Opiums, weil dadurch nur das Krankheitsbild verwischt wird und die Indication zur Operation verschleiert, diese selbst erschwert wird.

Herr Riedel-Jena: Wenn man sich eines sicheren Ausganges der Erkrankung vergewissern will, muss man in jedem Fall operiren. Wenn sich ein Anfall wiederholt, hat man sich nicht zu scheuen, auch während desselben selbst einzugreifen. Es ist nicht nöthig, das Intervall abzuwarten.

Herr Ebstein-Göttingen hält an der Opiumbehandlung fest, zu der er nach mehrjähriger Pause wieder zurückgekehrt ist.

Herr Stintzing vertheidigt gleichfalls die Opiumbehandlung, allerdings in kleinen Dosen. Man erleichtert dadurch die Schmerzen der Kranken. Bei dauernder sorgfältiger Beobachtung der Kranken kann man den Zeitpunkt für eine etwa nothwendig werdende Operation ruhig abwarten.

Herr Schultz-Braunschweig: Vor dem Opium verdient das Morphium wegen seiner geringen Wirkung auf den Darm entschieden den Vorzug. Der Internist muss gewöhnlich dem Kranken über den acuten Anfall hinweg zu helfen versuchen.

Herr v. Jaksch-Prag: Die Erfolge der internen Therapie sind schlecht. Man soll operiren, sobald als möglich und nicht abwarten, bis ein neuer Anfall eintritt.

Herr Stintzing-Jena hat bei interner Behandlung in langen Jahren nur zwei Todesfälle erlebt, die Heilungen erstrecken sich oft nachweislich auf Jahrzehnte hinaus.

Herr Sprengel-Braunschweig hegt Zweifel an der vom Vorredner berichteten geringen Mortalität auf einer inneren Abtheilung, da sie schon auf den chirurgischen grösser zu sein pflegt. Die Perityphlitis ist eine perniciöse Krankheit, die selten durch Opiumbehandlung geheilt wird.

Herr Müller-Aachen: Die Perityphlitis ist von der Appendicitis zu scheiden und wesentlich complicirter als diese.

Es folgen Repliken der Herren Stintzing-Jena, Riedel-Jena, v. Büngner-Hanau, auch Mayer-Aachen und Kirchner-Düsseldorf greifen kurz in die Discussion ein, schliesslich berichtet Herr Burghart-Berlin über die Erfahrungen auf der v. Leyden'schen Klinik. Seit Jahren ist dort kein Todesfall vorgekommen. Die Kranken werden genau beobachtet, bis der Moment der Operation etwa nothwendig erscheint, d. h. wenn stürmische Erscheinungen auftreten. Therapie: Eisblase und Opium, das über 6—7 Tage hindurch gegeben wird. Dann wird Stuhlentleerung durch kleine Klystiere allmählich herbeigeführt. Die Operation wird nur bei acuter Lebensgefahr vorgeschlagen.

Abtheilung für Chirurgie.

Dienstag, 20. September Vormittags.

Gemeinschaftliche Sitzung mit der Abtheilung für **innere Medicin** siehe S. 1293.

Dienstag, 20. September Nachmittags.

Vorsitzender: Riedel-Jena.

1. Herr **Goldberg**-Wildungen: **Beitrag zur Behandlung der Urogenitaltuberculose.** Die Entscheidung über operative Therapie bei Urogenitaltuberculose wird beherrscht von der Frage: Beschränkt sich die Tuberculose auf ein Organ des Urogenitaltractus? Nur für die Nieren und für die äusseren Genitalien kann diese Frage in einer Reihe von Fällen, für die übrigen Organe nur in einzelnen Fällen bejaht werden, isolirte Tuberculose der Prostata oder der Harnleiter oder der Harnblase oder der Samenbläschen ist Rarität. Also kann als Radicaltherapie die operative nur bei Nieren, Hoden- und Nebenhodentuberculose in Frage kommen.

Die örtliche Behandlung der Blasentuberculose kann aus demselben Grunde nur eine palliative sein. Blasenspülung, Blasenätzungen, Blasenexstirpationen bezw. Resectionen sind contraindicirt. Sowohl bei den noch nicht operationsfähigen Tuberculosen, als auch bei den nicht mehr operabeln, endlich bei den Operationen als Unterstützung ist die interne, diätetische und medicamentöse Behandlung heranzuziehen.

Er hat ausser Kreosot und Guajacol Ichthyol in flüssiger Form zu 1,0—3,0 pro die bei 13 Urogenitaltuberculosen verabreicht; die Wirkung des letzteren erstreckte sich nicht nur auf den Allgemeinzustand, sondern auch auf die örtlichen Erscheinungen, Blutung, Eiterung, Harndrang, Schmerzen. Die Besserung war so constant, so progressiv, und so auf alle Krankheitserscheinungen ausgedehnt, dass ein Zweifel an dem ersichtlichen Zusammenhang zwischen Besserung und Ichthyolmedication trotz der bekannten Intermittenz der Beschwerden ihm nicht berechtigt erscheint.

2. Herr **Arnolds**-Köln: **Pneumotomie wegen Fremdkörpers ohne Eiterung.** Redner stellt einen Fall vor, wo ein Mädchen beim Lachen ein Stück eines künstlichen Gebisses aspirirt hatte. Es stellten sich bald Athembeschwerden ein, die am 5. Tage nachliessen. Die Röntgenaufnahme zeigte den Schatten in der Höhe der 7. Rippe, 5 cm rechts von der Mittellinie. Durch Berechnung wurde festgestellt, dass der Fremdkörper 10 cm tief von der 7. Rippe hinten sass, somit musste er in einem Bronchus 3. Ordnung stecken. Von oben an ihn heranzukommen, war nicht möglich, die Einheilung nicht anzunehmen, dagegen konnte er viel unangenehme und gefährliche Erscheinungen verursachen. Hoffmann's Statistik zählt 55 Fälle mit 31 Todesfällen, das sind 80 Proc. Was nun die Pneumotomie anbelangt, so haben Quincke und Freyhan eine üble Statistik gebracht. Von 10 Fällen im Ganzen sind 4 Todesfälle und nur 2 Heilungen festgestellt.. Ist schon Eiterung eingetreten, so sind die Erfolge der Operation nach Quincke und Freihan erst recht schlechte. In diesem Falle wurde die Pneumotomie 2 Monate nach der Erkrankung vorgenommen. Es wurde ein 15 cm langer Schnitt gemacht, der von der 4. Rippe 5 cm neben der Mittellinie abwärts führte, mit Resection der 6. bis 9. Rippe. Die Wunde wurde ausgestopft und am 12. Tage eine Chlorzinkpaste aufgelegt. Bis zum 4. Tage stellten sich grosse Schmerzen ein, die Temperatur stieg auf 39,2. Nach einigen Tagen Abfall der Temperatur. Nun wurde die Hauptoperation ausgeführt. Bei der Sondirung mit der Nadel wurde der Fremdkörper erst hart gefühlt, als aber mit dem Paquelin darauf eingeschnitten wurde, war er verschwunden. Wegen der Blutung musste man aufhören. Nach einigen Tagen wurde die Patientin auf einen durchleuchtbaren Operationstisch gelegt, aber auch hier fand man den Fremdkörper nicht, sondern musste wieder wegen Blutung abbrechen. 4 Stunden nach der Operation Expectoration per os. Patientin hat noch eine Lungenfistel, ist aber sonst wohl.

A. zeigt noch die Röntgenphotographie eines Knaben, der einen Schuhknopf im rechten unteren Lungenlappen hatte. Er wurde ausgehustet.

Discussion: Herr Sprengel-Braunschweig berichtet über ein Mädchen von 21 Jahren, welches eine Tuchnadel angeblich verschluckt hatte. Die Röntgenaufnahme zeigt eine Nadel mit dem Kopf in der Gegend des 4ten Brustwirbels. Die Nadel nach links und oben gerichtet. In der Annahme, dass sie im Oesophagus steckte, machte er die Oesophagotomie, fand aber nichts und glaubte nun, sie sei in den Magen gerutscht. Eine darauf eingeleitete Einwickelungscur förderte mit dem Stuhlgang nichts zu Tage. Nach 14 Tagen stellte sich Husten ein. Eine erneute Röntgenaufnahme zeigte, dass die Nadel nach unten gerückt war. Links vom 6. Brustwirbel war der Kopf nach schräg rechts oben, bis zum 4. Brustwirbel hinauf erstreckte sich die Nadel. Nun war es klar, dass sie im Bronchus sass und mit der Spitze in die Trachea hineinreichte. Tiefe Tracheotomie mit blinden Extractionsversuchen, die zur Folge hatten, dass die Spitze der Nadel nun in die rechte Trachealwand eingestossen wurde. Unter Beleuchtung und Cocainisirung dann schwierige Extraction.

Herr **Morian**-Essen. **Ein Fall von Pankreasnekrose.** Nach den klinischen Erscheinungen verwechselte M. die Erkrankung erst mit Cholelithiasis und operirte. Auf den hervortretenden Darmschlingen zeigten sich kleine gelbe Knötchen und er nahm desshalb an, dass es sich um eine Bauchfelltuberculose handle. Die geschwollene Gallenblase wurde jedoch eröffnet und es entleerte sich seröseitriger Inhalt und viele Steine. Der septische Zustand bestand jedoch fort. Am 4. Tage in der Gegend des Proc. xiphoideus Anschwellung. Punction ergab kein Resultat. Am 5. Tage entleerten sich plötzlich aus der Gallenblasenfistel kaffeesatzähnliche Massen mit Milch und Luft gemischt, die eine Magenperforation aufdeckten, 4 Wochen nach der Aufnahme der Tod. Section ergab Pankreasnekrose, retroperitonealen Abscess bis zum Psoas hinabreichend. Die richtige Diagnose der Pankreasnekrose ist bisher

nur 7 Mal gelungen, doch ist nur 1 Fall mit schwerem Diabetes am Leben geblieben.

4. Herr **Schede**-Bonn: **Zur operativen Behandlung der Jackson'schen Epilepsie.** Schede legt Werth darauf, dass man nicht der Ansicht sein soll, dass Narben, Depressionen am Schädel allein gegründete Aussicht auf vollkommene operative Heilung der Epilepsie geben, sondern dass alle Symptome echter Jackson'scher Epilepsie vorhanden sein müssen. Zu den von Bergmann publicirten Fällen kann er auch 3 Fälle fügen, die trotz sicheren traumatischen Ursprungs resultatlos operirt worden sind. Ihnen fehlten auch die besonderen Zeichen der Jackson'schen Epilepsie. Es ist bekannt, dass die Anfälle unter Umständen von selbst und durch medicamentöse Behandlung verschwinden. Wenn man aber die definitive Heilung erst nach 3 bis 5 Jahren als sicher betrachten soll, so würden nach diesem Maassstab nach Braun nur 7, nach Graf 8 Fälle bis dato geheilt worden sein. Zu ihnen kann Schede drei weitere Fälle fügen.

1. Fall. 20jähriger Mensch mit bei Mars la tour empfangenem Rinnenschuss links zwischen Tuber parietale und Mittellinie. 6 Wochen danach erster Anfall, später häufigere Anfälle, so dass jede körperliche Anstrengung einen solchen auslöste mit vollkommener Bewusstlosigkeit. Keine sicheren Anzeichen von Jackson'scher Epilepsie. Dafür sprachen allerdings dauernde Zuckungen im rechten Facialisgebiet, Stottern, Kopfschmerzen an der Verletzungsstelle etc. Keine Fracturzeichen. Operation zeigte einen glatten, dichten Knochen, auffallend weiss und derbe. Aufmeisselung in 5—6 cm Länge, 3 cm Breite. Die Tabula vitrea zeigte eine alte Splitterung mit einem 1/2 cm hohen First, der sich in das Gehirn eindrückte. Dura trübe, dick mit der Pia verwachsen und mit der Gehirnoberfläche. Exstirpation der Dura, Naht, Schluss. Nach 2 weiteren Anfällen und unter Bromkalibehandlung, 1 1/2 g pro die, dauernde Heilung.

2. Fall. 19jähriger Schlächter, im 8. Lebensjahre vom Reck gefallen, anscheinend ohne Fractur. 3 Monate danach Paraesthesien auf der entgegengesetzten Seite. 3 Monate später erster Anfall, die sich schliesslich auf 20—30 Anfälle pro die steigerten mit Bewusstlosigkeit. Typische Jackson'sche Epilepsie. Operation ergab stark verdickte Dura, mit der Pia verwachsen, sonst nichts. Heilung in 10—12 Tagen. Nach 4 Wochen 1—2 lang dauernde Anfälle täglich, seit 8 Jahren gesund.

3. Fall. 20jähriges Mädchen, im Alter von 3 Jahren Schlag mit einer Gartenhacke auf den Kopf links. Es traten sofort Bewusstlosigkeit und Krämpfe auf. Dann 17 Jahre lang gesund. 1 1/2 Jahre vor der Aufnahme wieder Krämpfe, die regelmässig mit Flexionen der Finger der anderen Seite anfingen und schliesslich in allgemeine klonische Krämpfe ausarteten. In der Zwischenzeit choreatische Bewegungen rechts. An der Galea drei linsenförmige Narben, von denen eine adhaerent war. Hier war auch die Dura mit der Rinde verwachsen und es zeigte sich eine Narbe quer über die Roland'sche Furche und den Gyrus centralis. Exstirpation der Dura. Seither gesund. Nur ist die rechte Seite nicht ganz so kräftig wie die linke und ermüdet leicht. Trotz der 17jährigen vollkommenen Gesundheit war es doch eine richtige Jackson'sche Epilepsie. Schede betrachtet dies als Beweis, dass man nicht nur nach 2—3 Jahren operiren soll. Was die Exstirpation des motorischen Centrums nach Horsley's Forderung anlangt, so zeigt die Statistik, dass mit oder ohne Exstirpation die Dauerheilungen gleich häufig sind, jedenfalls braucht man nicht gleich bei der ersten Operation die Exstirpation des Centrums vorzunehmen.

Herr Schede erwähnt noch einen 4. Fall. 18jähriger Mann mit complicirter Fractur vor 2 Jahren. 20—30 Anfälle pro die. Operativ dasselbe Bild. Exstirpation der Dura. Nachdem nur 1—2 Anfälle des Tages. Bei einer zweiten Operation wurde das Centrum mit Platinelektroden aufgesucht und fand sich ganz ausserhalb des erkrankten Gebietes und war gesund. Es wurde nicht exstirpirt.

Discussion: Herr Krabbel-Aachen hat einen Fall seit 7 Jahren geheilt, bei dem die Anamnese von einem Trauma nichts bekannt gab, der aber eine richtige Jackson'sche Epilepsie zeigte. Nach dem Rasiren des Kopfes fand K. auf der rechten Seite eine dreieckige Narbe und nun stellte sich heraus, dass dem Patienten in der Jugend eine Schultafel auf den Kopf gefallen war. Bei der Operation fand sich nichts, der Patient ist aber seitdem geheilt.

Herr Habart-Wien berichtet über einen von Hinterstoisser operirten Fall von complicirter Fractur, der vollkommen geheilt ist. Er selbst hat noch einen zweiten Fall operirt, wo sich ein Abscess unter der Dura fand. Der Patient, der vorher keine Epilepsie hatte, bekam nach derselben eine.

Herr **Liermann**-Frankfurt a. M.: **Zur vaginalen Methode bei Mastdarmoperationen.** Im Centralblatt für Chirurgie wurde von Herrn Professor Rehn im Jahre 1895 zuerst auf die Vortheile hingewiesen, die bei eingreifenderen Mastdarmoperationen beim Weibe das Vorgehen auf vaginalem Wege bietet.

Die günstigen Resultate, die seitdem durch diese Operationsmethode, sowohl im Städtischen Krankenhause in Frankfurt a. M., wie in der Privatklinik des Herrn Professor Rehn in einer Reihe von Fällen erzielt wurden, veranlassten ihn, die vaginale Methode im vergangenen Jahre in den Beiträgen zur klinischen Chirurgie (Bd. XIX Heft 3) eingehend zu schildern.

Liermann ist auch weiterhin in der Lage gewesen, die Methode in Anwendung zu ziehen, sie zu vereinfachen und zu vervollkommnen.

An der Hand des zuletzt operirten Falles schildert L., in welcher Weise er nunmehr die Operationen hochsitzender Mastdarmcarcinome beim Weibe auf vaginalem Wege zur Ausführung bringt.

Wie in früheren Fällen, so konnte auch in dem zu schildernden zunächst ein Zweifel darüber bestehen, ob die Operation noch angängig sei. Es handelte sich nämlich um eine 70jährige Frau mit sehr hochsitzendem ausgedehntem Carcinom, was sich allerdings hauptsächlich in der hinteren Rectalwand ausgebreitet hatte, sich jedoch durch feste Verwachsungen nach dem Promontorium hin gar nicht beweglich zeigte.

Allein man hatte in zwei Fällen, in denen die Verhältnisse mindestens ebenso ungünstig lagen, die Operation mit gutem Erfolg auf vaginalem Wege zu Ende führen können.

Der eine Fall, der in den Beiträgen zur klinischen Chirurgie von ihm ausführlich geschildert ist, betraf eine 65jährige Frau, bei der im Juli 1897 eine Exstirpation des Rectums und des Uterus wegen eines ausgedehnten, nach allen Seiten hin verwachsenen Carcinoms, das bereits in die Scheide durchgebrochen war, auf vaginalem Wege vorgenommen wurde.

Er konnte diese Patientin fast in Jahresfrist nach der Operation nachuntersuchen. Ihr Allgemeinzustand war ein sehr guter. Sie war in der Lage, festen Stuhl stets zurückzuhalten. Der erhaltene Sphincter war functionsfähig. Nur bestand ein leichter Analprolaps.

Noch besser gestalteten sich die Resultate bei einer 50jährigen, am 12. Januar 1898 operirten Frau, bei der es sich ebenfalls um ein hochsitzendes verwachsenes Carcinom des Rectums handelte, das eine Resection des Darmes in einer Ausdehnung von 17 cm nothwendig machte. Auch diese Patientin ist zur Zeit recidivfrei. Der erhaltene Sphincter functionirte sehr gut. Der Stuhlgang erfolgt täglich einmal und kann wie auch zur Zeit vor der Operation zurückgehalten werden.

Von Bedeutung für dieses sehr gute Resultat in diesem Falle mag auch sein, dass der nunmehr retrofixirte Uterus bei dem Vermögen, den Stuhl zurückzuhalten, als Ersatz für den Sphincter tertius, eine nicht unbedeutende Rolle spielt.

Der Allgemeinzustand dieser Patientin ist ebenfalls ein sehr guter. (Vorstellung der Patientin.)

Diese günstigen Erfahrungen veranlassten L., in dem nun zu schildernden Falle die Entfernung des hochsitzenden verwachsenen Carcinoms bei der 70jährigen Frau auf vaginalem Wege zu versuchen. Der Verlauf der im Juli d. J. vorgenommenen Operation gestaltete sich folgendermaassen:

Die Patientin wird in Steinschnittlage gebracht. Der unter dem Tumor gelegene Rectalabschnitt wird austamponirt. Nachdem durch lange, stumpfe Hacken die seitlichen Vaginalwände maximal gespannt sind, durchtrennt das Messer die hintere Vaginalwand von der Portio bis zum Frenulum labiorum. Die Wundränder werden nunmehr mit scharfen Hacken auseinandergezogen und der Schnitt bis zur vorderen Mastdarmwand vertieft, vor Allem auch nach beiden Seiten vom Frenulum labiorum nach den Tubera ischii hin.

Die erste ringförmige Umgebung des Rectums wird dicht oberhalb des Sphincter vorgenommen.

Da sich einer weiteren Aushülsung des geschlossenen Rectums nach oben hin, in Folge der Verwachsungen, Schwierigkeiten entgegenstellen, wird das Rectum etwa 3 cm oberhalb der Analöffnung quer durchtrennt. Der centrale, wie der periphere Rectalstumpf werden mit Gaze umhüllt und letzterer durch einen stumpfen Hacken nach unten gezogen, wodurch der Zugang zu der trichterförmigen Wundhöhle bedeutend erleichtert wird.

Während die weitere Mobilisirung des Rectums an der vorderen Wand verhältnissmässig leicht gelingt, das Peritoneum wird dabei eröffnet, gestaltet sich die Mobilisirung nach den Seiten und vor Allem nach dem Promontorium hin, etwas schwieriger. Hier muss meist scharf vorgegangen werden. Die hintere Peritonealfalte kann durch Hinaufziehen des Rectalstumpfes unter die Symphyse gut sichtbar gemacht werden. Sie wird ebenfalls eingeschnitten. Die im Mesorectum sicht- und fühlbaren Drüsen werden entfernt, darunter eine solche von Taubeneigrösse im linken Mesorectum. Nach völliger Durchtrennung der hinteren und seitlichen Verwachsungen gelingt es, das Rectum beliebig weit herunterzuziehen und den in die hintere Rectalwand eingebetteten Tumor sichtbar zu machen. 2 cm über dem oberen Pol des etwa 5 cm langen

Tumors zeigt sich der Darm nochmals durch carcinomatöse Infiltration stricturirt, so dass erst über dieser Strictur der Darm durchschnitten werden kann. Es wird auf diese Weise im Ganzen ein Darmstück von 17 cm Länge excidirt. Nach Herunterziehen des Rectalstumpfes wird das Peritoneum vorne und seitlich durch Nähte verschlossen, während die hintere Peritonealfalte, um die Operation abzukürzen, unverschlossen bleibt.

Der Analring wird nunmehr durch Excision der Schleimhaut ganz in der Weise, wie bei Excision der Haemmorrhoiden angefrischt und der obere Rectalstumpf durch den Analring durchgezogen.

4 tiefe Nähte fixiren den Darmstumpf im Analring, dessen Schleimhaut sodann herausgesäumt wird. In den retrorectalen Raum ist vorher ein Tampon bis zum Promontorium eingelegt worden. Derselbe wird unter dem unteren Analpol durch die Haut durchgeführt. Ein Drain wird in den prärectalen Raum bis zur vorderen Peritonealfalte eingeführt. Es erfolgt dann der Nahtverschluss der hinteren Vaginalwand des Dammes.

Aus dem weiteren Verlauf des Falles hebt Vortragender vor Allem hervor, dass 70jährige Patientin den Eingriff überraschend gut überstand. Wie in den früheren Fällen von ausgedehnter Mastdarmresection, so war auch hier, trotz Offenlassens der hinteren Peritonealfalte, irgend welche peritonitische Reizung nicht zu konstatiren.

Was das Operationsverfahren anlangt, so sah sich L. veranlasst, den Darm bis zur völligen Mobilisirung und Herabholung geschlossen zu halten. Gerade bei Verwachsungen nach dem Promontorium hin kann man durch Durchschneidung des Darmes und Hinaufziehen des centralen Stumpfes unter der Symphyse, die hintere Peritonealfalte Augen und Händen besser zugänglich machen.

Wenn man die Schnittflächen des Darmes durch Compressen gehörig schützte und für ausgiebige Drainage des retro- und prärectalen Raumes sorgte, hatte man selbst bei Offenlassen der Peritonealfalte und selbst, als in einem Falle Darminhalt aus dem centralen Stumpf über das Operationsfeld floss, einen reactionslosen Verlauf zu verzeichnen gehabt.

In den letzten Fällen von Darmresection sah er ab von einer Circulärnath des Darmes, trotzdem die Möglichkeit vorlag.

Das Verfahren, wie es an der Hand des letztoperirten Falles geschildert wurde, dürfte das Einfachste und zugleich auch Sicherste darstellen. Man konnte auch in den schwierigsten Fällen den Darm nach oben beliebig weit mobilisiren und ihn, ohne dass er einer grossen Spannung ausgesetzt würde, durch den angefrischten Analring durchziehen und ihn dort fixiren. Die Vortheile dieses Vorgehens liegen auf der Hand.

Sofort nach Beendigung der Operation ein geschlossenes Darmrohr, so dass sogleich ohne Gefahr Stuhlentleerung erfolgen kann. Weiterhin Erhaltung des Sphincter. Die Gefahr einer Gangraen, sei es des mobilisirten heruntergezogenen centralen Darmstückes, sei es des peripheren Analstückes, besteht seinen Erfahrungen nach nicht.

Es sind in den letzten 2 Jahren nunmehr 6 Fälle nach der geschilderten Methode operirt worden. Der Wundverlauf war in allen diesen Fällen ein reactionsloser. Insbesondere war es fast erstaunlich, wie auch hochbetagte, durch vorhergegangene Blutungen heruntergekommene Patientinnen den Eingriff gut überstanden.

Es dürfte hierdurch der Beweis erbracht sein, dass der eineinfache, mit geringen Nebenverletzungen verbundene Weg durch die hintere Vaginalwand, die Möglichkeit, den Mastdarm weit hinauf unter steter Controle der Augen und unter Beherrschung der Blutung zu mobilisiren, bedeutsame Vortheile der von uns eingeschlagenen Operationsmethode für eingreifendere Mastdarmoperationen darstellen.

Sein Urtheil nach diesen Erfahrungen lautet dahin, dass auch hochsitzende und verwachsene Carcinome des Mastdarms noch mit Erfolg auf vaginalem Wege operirt werden können.

Dass es ferner möglich ist, ohne eine Gangraen des Darmes befürchten zu müssen, diesen weit nach oben zu mobilisiren, zu reseciren, weit herabzuholen und unter Erhaltung des Sphincters in dem durch Excision der Schleimhaut angefrischten Analring zu fixiren, wodurch sofort nach Beendigung der Operation ein geschlossenes Darmrohr erhalten werden kann.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 4. October 1898.

Vorsitzender: Herr Rumpf.

I. Demonstrationen:

1. Herr **Lauenstein** bespricht unter Demonstration von Kranken, Photographien, Röntgenaufnahmen u. s. w. eine von ihm geübte Behandlungsmethode der **Schenkelhalsfracturen der alten Leute.** Er ist ein Gegner der Extension in Fällen, die er noch am gleichen Tage, an welchem die Fractur eintrat, in Behandlung nimmt. Er benutzt in Anlehnung an einen von Brünninghausen vor 100 Jahren gemachten Vorschlag das gesunde Bein als Schiene für das kranke und erzielt durch einen derartigen Verband völlige Ruhe und dadurch die denkbar beste Consolidirung, Heilung mit ganz geringer Verkürzung. In zweiter Linie hebt L. aber auch die sorgfältigste Krankenpflege als besondere Nothwendigkeit in diesen Fällen hervor.

2. Herr **Alsberg** stellt einen Kranken vor, bei dem durch Röntgenaufnahme **Nierensteine** erkannt wurden, von denen Pat. dann operativ befreit wurde. Es handelte sich um zwei ziemlich grosse Oxalatsteine. 2) A. legt eine von ihm exstirpirte Niere mit Struma maligna vor; im Nierenbecken befindet sich ein im Begriff der Versteinerung befindliches Blutgerinnsel. 3) Demonstration von grossen Blasensteinen, die sich um Fremdkörper in der Blase gebildet hatten.

3. Herr **Engelmann: Ueber adenoide Vegetationen.**

4. Herr **Sigismund**-Altona demonstrirt ein Präparat von **Tubargravidität**, welches er durch **Colpotomia anterior** gewonnen hat. 19jährige Patientin, die seit einem halben Jahre verheirathet ist. Vor 8 Wochen cessirten die Menses 10 Tage lang, worauf eine vierwöchentliche ununterbrochene Blutung auftrat und sich heftige Schmerzen in der rechten Seite einstellten. Bei der Untersuchung fand sich auf der rechten Seite ein circa faustgrosser, höckeriger, wenig beweglicher Tumor, der, da obendrein auch subjective Schwangerschaftsbeschwerden vorhanden waren, als Tubargravidität angesprochen wurde. Sodann bespricht S. die Operation und betont die Nothwendigkeit eines ausgiebigen Längsschnittes in der vorderen Vaginalwand, sowie eine gründliche Ablösung der Blase. Zum Schluss macht S. auf die Schwierigkeiten der Operation einerseits, wie ihre Vorzüge der Laparotomie gegenüber andererseits aufmerksam (Vermeidung der Bauchhernie, frühere Arbeitsfähigkeit) und empfiehlt die Colpot. für jeden geeigneten Fall von Tubargravidität. Der Verlauf im besprochenen Falle war so günstig, dass Patientin niemals den Eindruck machte, als ob sie einen operativen Eingriff überstanden hätte.

II. Vortrag des Herrn **Agéron: Ueber die Anwendung von Mineralwässern bei Magendarmerkrankungen.**

Nicht gleichen Schritt mit den Fortschritten der Pathologie und pathologischen Physiologie des Intestinaltractus hat die Therapie gehalten. Trotz der aus unzähligen Beobachtungen gewonnenen Erfahrung, dass z. B. Salzsäure und Pepsin in der Mehrzahl der Magenerkrankungen nicht nur nicht fehlen, sondern übermässig vorhanden, spielen Salzsäure und Pepsin immer noch eine hervorragende Rolle in der Therapie. Aehnlich ergeht es mit der Anwendung von Mineralwässern. Die Meinungen der Aerzte gehen, sowohl was die Heilwirkung überhaupt, als ihre jeweilige Anwendungsform betrifft, oft recht weit auseinander und es ist nicht zu leugnen, dass bei der Auswahl eines Wassers sehr oft subjective Liebhaberei und historische Berühmtheit ausschlaggebend sind.

Bei der Aufstellung der Indicationen und Contraindicationen der Mineralwässer erscheint es nothwendig, sich von folgenden 4 Gesichtspunkten leiten zu lassen: 1. Kenntniss von der Zusammensetzung und Classification der Wässer überhaupt, 2. physiologische und pharmakodynamische Wirkungsweise, 3. diätetische Umstände, unter denen eine Cur sich vollzieht, 4. genaue Diagnose auf der Basis moderner Untersuchungsmethoden.

Vortragender weist auf die Schwierigkeiten hin, welche sich durch die meist diametral sich gegenüberstehenden Untersuchungsresultate über die Wirkung der einzelnen Componenten der Mineralwässer auf den Magendarmcanal ergeben können. Am besten gekannt in ihrer Wirkung sind die Mineralwässer, deren Bestandtheile sich aus NaCl oder schwefelsauren Alkalien zusammensetzen. Während verschiedene Autoren dem NaCl bald eine die Magensecretion anregende, dann wieder die peptische Kraft des Magens vermindernde Wirkung zuschreiben, in ähnlicher Weise andere Forscher zu ähnlichen Schlüssen bezüglich der schwefelsauren Alkalien gelangen, dürfte nach des Vortragenden Versuchen überhaupt ein Unterschied in der Wirkung beider Salze nicht construirt werden. Von einem specifisch physiologischen Effect auf die Magendrüsen kann gar keine Rede sein, sondern es handelt sich nur um graduell gesteigerte Wirkungen physikalischer Art, auf der Eigenschaft beruhend, eine graduell verschiedene Transsudation der Magendarmschleimhaut zu erzielen.

Ueber die pharmakodynamische Wirkung des kohlensauren Natrons weiss man eben so wenig. Es soll natürlich auch die HCl-Secretion anregen, soll schleimlösend wirken. Praktisch hat

sich nur ihr Affinitätsbedürfniss zu fettigen und ranzigen Sachen erwiesen. — Ueber CO_2 ist theoretisch nichts bekannt. Die praktischen Erfahrungen scheinen darauf hinzudeuten, dass sie nur durch ihre Labilität und Schwere wirkt, Peristaltik erhöht, Propulsionskraft für Gase vermehrt. Zu beweisen ist dies durch die conträren Effecte, welche z. B. bei der Anwendung von Carlsbader und Marienbader einerseits — Wiesbadener und Kissinger andererseits erzielt werden.

Es ist nicht opportun, von einseitig chemischem Standpunkte aus den Heilwerth der Wässer zu beurtheilen. Ohne die Mitverwerthung anderer Factoren: Diät, veränderte Umgebung, Ruhe u. s. w. könnte oft die Heilwirkung illusorisch werden.

Redner betont, wie mit der Zunahme unserer Kenntnisse über das chemisch- und anatomisch-pathologische Substrat der Krankheiten der Verdauungsorgane die Indicationsstellung, welches Mineralwasser im gegebenen Falle von Nutzen sei, immer schwieriger sich gestaltet hat.

Für alle acuten und chronischen Erkrankungen, sofern sie sich als durch chemische oder thermische Reize hervorgerufene Entzündungserscheinungen der Schleimhaut charakterisiren, eignen sich die alkalischen oder alkalisch-muriatischen Wässer, die kalten mehr bei den mit Obstipation, die heissen bei den mit starker Schleimproduction und Diarrhoe verbundenen Erkrankungen. Kochsalzquellen sind angezeigt bei Atonie des Magens, besonders aber des Dickdarmes, wo es sich also um wechselnde Erscheinungen von breiigen und dann wieder ausgetrockneten harten Entleerungen und starke Gasbildung handelt. Eine eigene Stellung nehmen die alkalisch-salinischen Wässer ein. Ihr historischer Ruf bei allen Erkrankungen und ihre Bedeutung als Universalheilfactor erschwert es eigentlich, Kritik daran zu üben. Sicher ist, dass sie sich nicht für alle jene Erkrankungen eignen, wo Homburg oder Kissingen indicirt sind. Ihr Hauptwerth liegt in der günstigen Beeinflussung bei den verschiedenen Formen der Lebererkrankung, Gallensteinbildung, beim Diabetes, harnsaurer Diathese, ferner beim chronischen Magenkatarrh.

Contraindicirt sind Mineralwässer bei allen Formen von Dilatation, dazu gehören ganz besonders auch die Eisenwässer.

Ueber die Frage, ob eine Cur am Orte des Kranken ebenso wirksam ist, wie am betreffenden Badeorte lässt sich streiten. Unter gleichen umgebenden Umständen kann im Princip ein Unterschied nicht construirt werden. Uebrigens spielen da auch Zeit und Geld eine Rolle.

Schliesslich betont Redner die enorme Wichtigkeit einer exacten Diagnose vor der Verordnung einer Trinkcur.

Discussion: Herren Lindemann, Engelmann, Rumpf und der Vortragende.

Werner.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereines.)

Sitzung vom 27. Juni 1898.

Vorsitzender: Herr Bardenheuer; Schriftführer: Herr Mies.

1. Herr **Thiel: Ueber die Behandlung veralteter Empyeme.** (Der Vortrag wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht.)

Erörterung: Herr Bardenheuer gibt die von anwesenden Vereinsmitgliedern bestätigte Erklärung ab, dass er die Resection der Thoraxwand schon vor 18 Jahren ausgeführt habe, bevor Schede diese Operationsmethode veröffentlicht hat.

2. Herr **Kuznitzky** demonstrirt **Irrigatorcanülen mit einer neuen automatischen Verschlussvorrichtung** (Pendelverschluss).

Die verschiedenen Uebelstände, welche die Janet'sche Irrigationsbehandlung der Gonorrhoe bei Benutzung der bisherigen Canülen mit sich bringt, gaben dem Vortragenden vor ungefähr $1^1/_2$ Jahren Veranlassung zu Constructionsversuchen, die zunächst nur auf Urethralcanülen Bezug hatten. Dabei ergab sich gleichzeitig eine für die verschiedensten Zwecke brauchbare, principiell neue Verschlussvorrichtung für Canülen, die sich dem Vortragenden bisher so gut bewährte, dass er sie auf dem Congress der Deutschen dermatologischen Gesellschaft zu Strassburg (Pfingsten 1898) demonstrirte. (Ausführliche Beschreibung erscheint im Congressbericht.) — Hier sei nur kurz das Verschlussprincip mitgetheilt. Es besteht, wie aus der Abbildung ersichtlich, darin, dass die in das untere (äussere) Ende des Hohlstempels eintretende Flüssigkeit, die dann das obere (innere) Ende derselben durch die seitliche Oeffnung verlässt, erst noch durch das Loch einer ovalen, senkrecht zum Stempel gelegenen Scheidewand passiren muss, ehe sie die Ausflussöffnung des Mundstückes erreicht. Verschluss und Oeffnung des Scheidewandloches wird durch einen dem blinden Ende des Hohlstempels aufsitzenden Gummistopfen bewirkt, indem man den Hohlstempel auf der Scheidewand hin- und herpendeln lässt. Die beiden extremen Stellungen des Stempels werden durch den elastischen Zug des Gummirohrs, das Mundstück und Stempel miteinander verbindet, fixirt. Die Bewegung lässt sich, wie aus der Abbildung ersichtlich, vollständig mit einer Hand allein ausführen, indem man das zwischen Zeigefinger und Daumen gefasste Mundstück bald mit dem Daumen in der Richtung zum Zeigefinger hinüberdrückt, bald umgekehrt. Mit den drei übrigen Fingern umfasst und hält man dabei die Canüle am Hohlstempel. — Die Ausflussöffnung des Mundstücks ist entsprechend den verschiedenen Zwecken der Canülen (andrologisches, gynäkologisches, chirurgisches, rhinologisches, otologisches Modell) verschieden geformt. — Statt gewöhnlichen Gummis wird Durit verwandt, so dass die Canülen sterilisirbar sind. — Angefertigt werden sie von Herrn Rudolf Détert, Berlin NW., Carlstrasse 9. Das einfachste Modell (chirurgische Canüle, siehe Abbildung) kostet M. 1.25; die übrigen Modelle M. 1.75.





Rostocker Aerzteverein.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 14. Mai 1898.

Herr **Axenfeld** stellt einen typischen Fall von **rechtsseitiger recidivirender Oculomotoriuslähmung** bei einem 10jähr., im Uebrigen völlig gesunden und nicht hereditär belasteten Mädchen vor.

Sodann stellt Herr **Axenfeld** das 12jähr. Mädchen vor, bei welchem er vor 3 Monaten mit der Kroenlein schen **osteoplastischen Resection** der äusseren Orbitalwand ein über **wallnussgrosses Myxosarkom des Sehnerven mit Erhaltung des Bulbus exstirpirt hat.**

Das klinische Bild der seit ca. $^1/_2$ Jahr bemerkten Geschwulst war insofern typisch, als der Exophthalmus geradeaus gerichtet und die Beweglichkeit frei war. Höchst ungewöhnlich dagegen war es, dass bis 3 Tage vor der Exstirpation volle und am Tage der Operation 0,8 Sehschärfe bestand, bei freiem Gesichtsfeld, obwohl, wie das Präparat zeigte, der Sehnerv in der Mitte der Orbita durch Geschwulstinfiltration um das 3- bis 4fache verdickt war, unter ausgedehntem Schwund der Markscheiden. Es müssen also die Achsencylinder ihren Weg durch die Geschwulst hindurch gefunden haben.[1]) Wenn auch die meist frühzeitige Sehstörung bei Sehnervengeschwülsten verschieden schnell eintritt, so ist doch ein so guter Visus bei so grosser Geschwulst bisher nur einmal von A. v. Graefe beschrieben worden.

In klinischer Hinsicht bemerkenswerth war auch das Auftreten unregelmässig intermittirenden Fiebers; da sonst im Körper keine genügende Erklärung zu finden war und da der Exophthalmus bei jedem Fieberanfall sich deutlich zu steigern pflegte, um dann wieder zurückzugehen, so wäre es nicht unmöglich, dass der Tumor selbst an den Temperaturerhöhungen sich betheiligt hat.

Die operative Entfernung gelang nach dem Bulbus hin vollständig, die vordersten 3 bis 4 mm des Sehnerven waren noch unbetheiligt; dagegen war im knöchernen Canal bereits der Sehnerv um das Doppelte verdickt; es sind hier die hintersten Theile der Geschwulst im Knochen stehen geblieben. Trotzdem ist kein Recidiv bisher ($3^1/_2$ Monate) erfolgt; im Gegentheil ist die Heilung so glatt und schnell verlaufen, ist nach der Operation die Anfangs complete Oculomotoriuslähmung so weitgehend zurückgebildet, dass höchst wahrscheinlich trotz der unreinen Exstirpation völlige Heilung eingetreten ist. Es ist das eine sehr eigenthümliche, aber schon öfter gemachte Erfahrung, die darauf zurückgeführt wird, dass die hinteren Theile des Tumors keine eigene Proliferationsthätigkeit besitzen oder doch dieselbe durch die Operation einbüssen. Das letztere ist desshalb wahrscheinlicher, weil ohne Operation die Geschwulst doch auf das Gehirn überzugreifen pflegt.

Die nach der Operation hervorgetretene völlige Ptosis war insofern ein günstiges Ereigniss, als die vollkommen anaesthetische Hornhaut auf diese Weise gedeckt wurde. Während des allmäh-

[1]) Die nachträgliche histologische Untersuchung, über welche die Dissertation von Herrn Dr. Busch Näheres berichten wird, hat ergeben, dass durch die Geschwulst noch zahlreiche markumkleidete Nervenfasern verliefen.

lichen Rückganges der Lähmung hat sich dann die Hornhautsensibilität zu regeneriren begonnen. Vortragender empfiehlt für Fälle ohne Ptosis die zeitweise Vernähung der Lidspalte (mediane Tarsoraphie). Der Bulbus hat seine normale Grösse und Tension behalten. Ophthalmoskopisch ist die Papille völlig verschwunden, an ihrer Stelle liegen pigmentirte Schwarten.

In histologischer Hinsicht war noch bemerkenswerth, dass es in der Geschwulst, besonders innerhalb des infiltrirten Sehnerven, zur Bildung von hyalinem Knorpel gekommen war. Es ist das nach der vorhandenen Literatur bei den Myxosarkomen des Sehnerven jedenfalls ausserordentlich selten und bis jetzt nicht beschrieben (Chondrofibromyxosarkom).

Es sei noch hervorgehoben, dass die Operation erst vorgenommen wurde, nachdem die Nebenhöhle der Nase, besonders die Keilbeinhöhle untersucht und nachdem eine intensive Behandlung mit Hg und grossen Jodkaliumdosen vorgenommen war. Vortragender empfiehlt aber, wenn dieselben Mittel innerhalb von 3 Wochen keine Besserung ergeben, frühzeitig nach Kroenlein zu operiren, auch wenn die Sehschärfe gut ist. Findet sich bei der Operation kein umschreibbarer Tumor, so wird die Wunde, ohne eine Störung zu hinterlassen, zuheilen, wenn man in's orbitale Gewebe vorsichtig stumpf eingedrungen ist.

Herr Dörfler hält hierauf den angekündigten Vortrag **über Sehnenüberpflanzung bei paralytischem Klump- und Plattfuss.**

Vortragender stellt ein Kind vor, an dem Herr Professor Garrè zur Correctur eines paralytischen Plattfusses eine Sehnenüberpflanzung vorgenommen hat.

Bevor Vortragender auf den Fall selbst eingeht, bespricht er in Kürze die Entstehungsweise des paralytischen Klump- und Plattfusses. Als häufigste Ursache für die Entstehung dieser Missbildungen sind zu nennen: Erkrankungen des Centralnervensystems, insbesondere die spinale Kinderlähmung, die zu dauernden Lähmungen der befallenen Unterschenkelmusculatur in verschiedenem Umfange führt.

Das Zustandekommen der Contracturen selbst erklärt man nach der antagonistisch-mechanischen Theorie einerseits durch Wirkung der Antagonistenmusculatur, die das betreffende Glied in einer Stellung im Sinne ihrer Zugwirkung dauernd fixiren, andererseits durch mechanische Verhältnisse, die Eigenschwere des Gliedes und die Belastung, die es erfährt, welche dauernde Verschiebungen in den Gelenken und hochgradige Difformität der Knochen bedingen. Am häufigsten kommt demnach ein paralytischer Klumpfuss dann zu Stande, wenn die Dorsalflectoren und Pronatoren gelähmt, ein paralytischer Plattfuss, wenn die Supinatoren und Plantarflectoren ausgeschaltet sind.

Die Heilung solcher Contracturen durch Sehnenüberpflanzung bezweckt nichts Anderes, als die Kraft, die einem solchen gelähmten Muskel verloren gegangen ist, ihm in der Gestalt der Ueberpflanzung der Sehne eines gesunden Muskels wieder zuzuführen. Selbstverständlich kommen für diese Ueberpflanzung nur solche Fälle in Betracht, wo an der betreffenden Extremität in gesunden Muskeln noch genügend Kraft vorhanden ist. Es ist desshalb vor Allem wichtig, sich durch genaue Untersuchung und Beobachtung (elektrische Prüfung) zu überzeugen, was an Muskelkraft noch vorhanden ist und verwerthet werden kann.

Vortragender bespricht dann in Anlehnung an die Arbeit von Vulpius-Heidelberg die verschiedenen Variationen der Sehnenüberpflanzung und die Technik dieser Operation: Freilegen der Sehnen, Ineinanderflechten der gesunden und gelähmten Sehne, Knopflochnaht, gleichzeitiges modellirendes Redressement, Fixation durch Gipsverband. Endlich wird noch erläutert in Beziehung auf den paralytischen Klump- und Plattfuss, in welcher Weise die einzelnen Muskelgruppen am Unterschenkel zur gegenseitigen Vertretung herangezogen werden. Zum Schlusse wird die kleine Patientin mit dem durch Sehnenüberpflanzung corrigirten Plattfusse demonstrirt.

Kurze Krankengeschichte.

Seit 2 Jahren nach kurzer Krankheit Plattfussstellung rechts, die in der letzten Zeit sehr hochgradig geworden.

Status praesens: Gesundes, kräftiges Kind. Rechtsseitige hochgradige Plattfussbildung. Rechter Fuss stark verkürzt, nach aussen rotirt und abducirt. Auftreten auf dem inneren Fussrand, im Wesentlichen auf einem knöchernen Vorsprung, der vom Sustentaculum und dem Processus anterior tali gebildet wird. Unterschenkelmusculatur hochgradig atrophisch. Dorsalflexion kräftig, Plantarflexion schwach. Gastrocnemius contrahirt sich schwach, Anspannen der Sehne des Tibiales postici nicht zu fühlen. Flexor digitorum et hallucis, Peronei in der Function fast ebenso kräftig, wie links.

Operationsplan: Ueberpflanzung der Sehne des Flexor digitorum communis in die Sehne des Tibialis posticus.

18. I. 98. Schnitt über dem Malleolus internus, Freilegen der Sehnen des Flexor digitorum communis und des Tibialis posticus. Abtrennen der Sehne des Flexor digitorum communis in Höhe der Malleolenspitze und Einpflanzung eines centralen Endes zweimal durch zwei kleine Schlitze in die Sehne des Tibialis posticus. Naht durch 4 Catgutnähte unter starkem Anziehen der Flexorsehne. Valgusstellung so möglichst ausgeglichen. Uebercorrection. Gipsverband. Prima intentio. Effect der Ueberpflanzung kein genügender, da offenbar der Flexor digitorum communis zu schwach gewesen ist. Desshalb abermalige Sehnenüberpflanzung, diesmal des sehr kräftigen Peroneus brevis in den Tibialis posticus; sehr gute Correction in Varusstellung. Gipsverband. Der Erfolg ein sehr befriedigender. Patient geht vollkommen plantigrad, supinirt activ ziemlich kräftig.

Aus den italienischen medicinischen Gesellschaften.

Medicinische Akademie zu Rom.

In der Julisitzung spricht Bignami über **Atrophia cerebrocerebellaris cruciata.**

Man habe bisher in der sicheren Annahme, dass eine gekreuzte Atrophie des Kleinhirns der Atrophie einer Grosshirnhemisphäre entsprechen müsse, die Wege gesucht, auf welchen eine solche Uebertragung erfolge, aber die Frage der Uebertragung selbst sei noch eine offene.

B. hat neuerdings 4 Fälle von ausgedehnter Hemisphärenlaesion beobachtet. In 3 Fällen war durch Gefässstörungen die nicht gekreuzte Hälfte des kleinen Gehirns verkleinert und auch im 4. Falle, wo die Cerebralatrophie weniger ausgesprochen war, fand sich keine Veränderung der entgegengesetzten Kleinhirnhemisphäre.

Nach den histologischen Untersuchungen B.'s handelt es sich bei der Schrumpfung der Kleinhirnhemisphären nicht um eine Atrophie im eigentlichen Sinne, welche sich nach dem Gesetze von den nervösen Centren den cerebro-cerebellaren Wegen entlang auf das Kleinhirn ausbreitet, sondern um einen Entwicklungsdefect, um eine Aplasie. In der That ergibt die Untersuchung trotz der Verkleinerung eine vollständig normale Structur des kleinen Gehirns. In einem Falle, wo es sich um Sklerose einer Grosshirnhemisphäre handelte, mit dichtem Neurogliagewebe, fand sich weder in den Pedunculi superiores noch in den Pedunculi medii das geringste Zeichen von Sklerose; in solchen Fällen kann die gleiche Ursache, welche in der Grosshirnhemisphäre zu Sklerose geführt hat, auch ohne Uebertragung zu einer Sklerose der Kleinhirnhemisphäre, auch der gekreuzten, führen. Wenn in Folge einer Atrophie der Grosshirnhemisphäre, wie es unbestreitbar erfolgen kann, eine Verkleinerung der entgegengesetzten Kleinhirnhemisphäre auftritt, so ist diese als ein Entwicklungsdefect, abhängig von der geringeren Aktivität des Kleinhirns, aufzufassen, wie sie bedingt wird durch die Laesion der Grosshirnhemisphäre der entgegengesetzten Seite.

Ferner ist nach Thierexperimenten als ausgeschlossen zu betrachten, dass Wegnahme einer Kleinhirnhemisphäre bei einem neugeborenen Thier Atrophie der Grosshirnhemisphäre der entgegengesetzten Seite zur Folge haben kann.

Roselli empfiehlt zur **Behandlung des Trachoms Jod in statu nascendi**; namentlich rühmt er die Wirkung dieses Verfahrens bei scrophulösen und tuberculösen Individuen.

Zu diesem Zweck gibt er entweder Jodkali innerlich; es erscheint sehr schnell in der Thränenabsonderung und man braucht nur die Conjunctiva mit Aqu. oxygenata zu bestreichen, um eine Entwicklung von Jod zu bekommen oder man bestreicht die Conjunctiva mit einer Jodkalilösung 1:15 und darauf mit Aqu. oxygenata.

Dies Verfahren wird leicht ertragen, macht einen brennenden Schmerz von wenigen Secunden bis höchstens 5 Minuten; dann tritt sofort das Gefühl der Besserung ein. R. will über 78 Proc. vollständiger Heilungen nach mehrwöchentlicher Dauer dieses Verfahrens verfügen.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Ceruminalpfröpfe werden nach Alberto Ricci-Turin durch Wasserstoffsuperoxyd in kürzester Zeit gelöst und gelingt es durch Einbringen einiger Tropfen der wässerigen Lösung in den Gehörgang, innerhalb weniger Minuten die verhärtesten Ceruminalpfröpfe soweit zu lösen, dass sie mit Leichtigkeit durch eine folgende Wasserspülung entfernt werden können. (New-York. Med. Journal.) F. L.

Neuralgie: In der Clinica moderna wird als sehr wirksam eine Combination von Cannabis indica mit Salicylsäure nach der Formel:

Rp.: Extract. Cannabis ind. 0,5
Acid. salicyl. 5,0
MFP. divide in part. aeq. No. X.
S: 2—3 Pulver täglich.

gegen neuralgische Schmerzen empfohlen. F. L.

Der Werth der Statistiken über Serumtherapie bei Diphtherie ist nach Schanz-Dresden (Ther. Mon.-Hefte 9, 1898) ein völlig nichtiger. Sch. führt aus, dass der klinische Begriff Diphtherie sich mit dem bacteriologischen keineswegs decke, denn eine ganze Anzahl zuverlässiger Forscher konnten in etwa 20—21 Proc. den Diphtheriebacillus nicht nachweisen. Ausserdem kann der Löffler'sche Bacillus, wie Löffler jetzt selbst erklärt, von einem ungiftigen Luftstäbchen, das in der Mundhöhle sehr verbreitet ist, in keiner Weise unterschieden werden. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 11. October. Geheimrath Rud. Virchow befand sich in der vorigen Woche in London, um, einer Einladung folgend, bei der Eröffnung des Wintersemesters der medicinischen Schule von Charing Cross die zum Andenken an Huxley, der aus dieser Schule hervorgegangen ist, gestiftete Huxley-Vorlesung zu halten. Die Vorlesung fand am 3. ds in der Stadthalle von St. Martin statt und behandelte «die neueren Fortschritte in der Wissenschaft und ihren Einfluss auf Medicin und Chirurgie». Am nächsten Tage folgte ein Festessen zu Ehren Virchow's im Hôtel Metropol. Der Empfang, der unserem grossen Landsmanne bei dieser Gelegenheit in England bereitet wurde, war ein ganz ungewöhnlicher, geradezu enthusiastischer. Alles, was in der englischen Medicin einen Namen besitzt, war anwesend, um an der Ehrung des deutschen Meisters theilzunehmen, und wer durch zwingende Gründe selbst zu erscheinen verhindert war, wie Sir John Simon und Sir James Paget, welche die Last hohen Alters zurückhielt, der sandte schriftlich seine Grüsse. Der Beifall, mit dem Virchow's Reden und die Reden auf Virchow aufgenommen wurden, spottet jeder Beschreibung und er mag, in solcher Begeisterung dargebracht, wohl selbst dem an Huldigungen doch gewohnten Gefeierten noch nicht vorgekommen sein. Neben der Anerkennung seiner grundlegenden wissenschaftlichen Thätigkeit ist es besonders die Sympathie mit dem liberalen politischen Standpunkt Virchow's und die Bewunderung der unverwüstlichen Arbeits- und Schaffenskraft des fast Achtzigjährigen, welche immer wieder zum Ausdruck kam. Der Jubel, welchen die Anwesenheit Virchow's in London in den medicinischen Kreisen hervorgerufen hatte, findet seinen Widerhall nicht nur in der Fach- sondern auch in der Tagespresse, die in der ausführlichsten Weise über die Virchow-Festlichkeiten berichtet. Virchow war in diesen Tagen der populärste Mann Englands. An der Genugthuung, die er selbst hierüber empfinden mag, nehmen wohl alle Deutsche freudigen Antheil.

— Der Ausschuss der Berliner Stadtverordnetenversammlung zur Vorberathung der Vorlage über den zur Begründung eines vegetarischen Kinderheims bestimmten Nachlass des Prof. Julius Baron hat mit 8 gegen 7 Stimmen beschlossen, der Versammlung die Ablehnung des Baron'schen Vermächtnisses zu empfehlen.

— Auf Veranlassung von Heinze-Leipzig soll von den ärztlichen Bezirksvereinen im Königreich Sachsen eine Sammelforschung über die Gemeingefährlichkeit der Curpfuscherei in Sachsen veranstaltet werden. Die Sammelforschung soll sich erstrecken auf die Personalien des Curpfuschers, insbesondere auch auf früheren Beruf bezw. Beschäftigung; die Art der Ausübung der Pfuscherei; die Art der öffentlichen Reclame (mit ausführlichen Belegen!); die Art der erfolgten Gesundheitsschädigung bei dem Behandelten; kam der Fall zur Anzeige? Ist Bestrafung erfolgt? Welcher Art? Ist Freisprechung oder Einstellung des Verfahrens erfolgt? Aus welchen Gründen? Nach welchen weiteren Richtungen hin hat der betreffende Curpfuscher als gemeinschädlich und gemeingefährlich sich erwiesen? — Die aus dem Material der vier Kreisvereine gewonnene Zusammenstellung und deren Ergebnisse sollen in einer Denkschrift verarbeitet werden, welche dem Bundesrathe und Reichstage zu unterbreiten ist, sobald die von der königl. preussischen Regierung zu erwartenden Anträge auf Wiedereinführung des Curpfuschereiverbotes zur Berathung stehen. Die Kosten der Sammelforschung, insbesondere für die etwa benöthigten Formulare und für die Denkschrift, sollen von den Cassen der vier Kreisvereine gemeinschaftlich getragen werden. — Eine ähnliche Statistik wird in Bayern seit vielen Jahren amtlich bearbeitet und es erschien über dieselbe bis vor wenigen Jahren alljährlich ein Bericht in dieser Wochenschrift. In den letzten Jahren hat man leider die weitere Veröffentlichung dieser Berichte nicht mehr für opportun gehalten.

— Am 22. und 23. October ds. Js. findet in Dresden die IV. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen statt.

— Die chemische Fabrik Eugen Dieterich in Helfenberg bei Dresden versendet ihre Preisliste für October 1898. Aus dem ausserordentlich reichhaltigen Verzeichniss heben wir besonders hervor die grosse Zahl comprimirter Arzneimittel (Tabletten), die beweist, dass wir bei der Verordnung dieser praktischen Arzneiform keineswegs auf die ausländischen Präparate, die z. Z. den Markt beherrschen, angewiesen sind. Der Katalog enthält auch eine Reihe neuer Präparate, darunter künstliche Jodeiweisspräparate (Eigon), verschiedene Kautschukheftpflaster, welche die in Deutschland so viel gebrauchten amerikanischen Fabrikate zu ersetzen wohl geeignet wären, etc.

— In der 38. Jahreswoche, vom 18. bis 24. September 1898 hatten von deutschen Städten über 40000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 44,6, die geringste Bielefeld mit 14,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Diphtherie und Croup in Beuthen und Halberstadt.

(Hochschulnachrichten.) **Berlin.** Als Nachfolger Nasse's hat der Privatdocent Dr. Lexer die Stellung eines ersten Assistenten an der v. Bergmann'schen chirurgischen Universitätsklinik und die Leitung der chirurgischen Poliklinik übernommen. — **Kiel.** Geheimrath v. Esmarch, der z. Z. in Bad Kreut im bayerischen Hochland weilt, feierte sein 50jähriges Doctorjubiläum.

Wien. Für den durch den Tod Stricker's erledigten Lehrstuhl der experimentellen Pathologie wurde Prof. v. Mering-Halle berufen; an zweiter Stelle waren Prof. Knoll-Prag und an dritter aequo loco Prof. Klemensiewicz-Graz und Prof. Löwit-Innsbruck vorgeschlagen.

Correspondenz.

Zur Patentirung des Diphtherieserums.

Man schreibt uns von geschätzter Seite aus Berlin:

Gestatten Sie mir, zu Ihrer Erörterung des Falles Behring, insbesondere zu der in No. 39, S. 1260 ff. geübten Kritik des Standpunktes, den die Berliner Aerzte-Correspondenz eingenommen hat, gütigst einige Bemerkungen, die vielleicht zur Verständigung führen.

Die Berliner Aerzte-Correspondenz hat, wie ich glaube, den Anschauungen in den hiesigen ärztlichen Kreisen nicht in sehr klarer, jedenfalls nicht in erschöpfender Weise Ausdruck gegeben. Man darf aber nicht übersehen, dass die Gegner Behring's zum Theil durch ungeschickte Begründung ihrer Angriffe Anlass zu dem Missverständniss gegeben haben.

Meines Erachtens sind in der Angelegenheit zwei Fragen streng auseinander zu halten.

Die erste dieser Fragen ist die, ob ein Arzt auf eine medicinische Erfindung oder Entdeckung ein Patent nehmen darf. Diese Frage ist von gewissen Gegnern Behring's verneint worden, und zwar aus Gründen der Humanität. Wenn sich nun hiegegen die Berliner Aerzte-Correspondenz wendet, so hat sie wohl, ungeachtet ihrer nicht sehr glücklichen Citate, in der Hauptsache Recht. Es ist absolut nicht einzusehen, warum ein Arzt, der eine humane Erfindung gemacht hat, inhuman erscheinen sollte, wenn er sich ein angemessenes Entgelt für seine Mühe, seinen Zeitverlust, seine baaren Auslagen sichert. Ueberdies darf ja nicht vergessen werden, dass manche Erfindungen nur mit Hilfe technischer und finanzieller Kräfte, die der Arzt selbst in der Regel nicht besitzt, für die Menschheit nutzbar gemacht werden können, und dass diese technischen und finanziellen Kräfte unter Umständen für eine nicht patentirte bezw. nicht mehr patentfähige Erfindung gar nicht zu gewinnen sind. Läuft doch der Fabrikant eines nicht patentirten Artikels in hohem Maasse die Gefahr, dass er zwar die mannigfaltigen Opfer, die ein solches Unternehmen anfangs fordert, allein zu bringen habe, sobald dieses aber gewinnbringend wird, den Gewinn in die Taschen zahlreicher Concurrenten werde fliessen sehen. Wer dieses Risico aber wirklich einmal übernimmt, der wird jedenfalls dem Publicum eine Prämie dafür auferlegen, die den Artikel mehr vertheuert, als der Patentschutz ihn vertheuert haben würde.

Aus diesen Gründen scheint mir die B. Ä.-C. völlig im Rechte zu sein, wenn sie gegen die Patentirung ärztlicher Erfindungen nichts eingewendet wissen will. Und selbst wenn sie an das Wort erinnert: «Menschenliebe fängt zu Hause an», trifft dieses Citat für manche Fälle zu. Wenn z. B. ein Arzt, der seine Zeit, seine Kraft und sein Vermögen einer Erfindung geopfert hat, auf Entgelt für diese Erfindung verzichten will, obwohl er der einzige Ernährer unmündiger Kinder ist, so darf man ihm jenes Wort mit Fug und Recht als Mahnung zurufen.

Nun aber zu der anderen Frage!

Wenn es auch zulässig ist, dass ein Arzt seine Erfindung patentiren lässt, ist es darum auch zulässig, dass der solchergestalt am Gewinnste betheiligte Arzt öffentlich als Kritiker seiner eigenen Erfindung auftritt? Diese Frage muss unbedingt verneint werden. So wenig ein anständiger Arzt für einen Aufsatz, in welchem er ein Heilmittel günstig bespricht, von dem Fabrikanten dieses Mittels materielle Vortheile annehmen wird, so wenig darf umgekehrt der Arzt (oder medicinische Lehrer), der von dem Fabrikanten eines Heilmittels materielle, wohl gar von der Höhe des Absatzes direct abhängige Vortheile empfängt, günstige Besprechungen dieses Heilmittels publiciren.

Gegen diese Regel hat Herr Behring in der auffälligsten Weise verstossen, nicht jetzt erst, sondern schon seit Jahren. Ob er durch solche Anpreisungen, an deren Erfolg er mit seinem eigenen Beutel interessirt ist, in der Achtung seiner wissenschaftlichen und ärztlichen Berufsgenossen sich selbst geschadet haben mag, ist nicht meine Sache zu erwägen Sicher aber hat er der Achtung, die unser Stand beim Publicum geniesst, grossen Eintrag gethan.

Das Publicum war bis dahin überzeugt davon, dass seine ärztlichen Berather bei der Empfehlung von Heilmitteln von ihrem eigenen materiellen Vortheil völlig unbeinflusst waren. Diese Ueberzeugung muss in's Wanken gerathen, wenn es sieht, dass ein an hervorragender Stelle stehender Lehrer der Heilkunde in medicinischen und populären Blättern Propaganda für ein Heilmittel macht, von dessen Verkauf ihm Procente in die Tasche fallen.

Dieses Gebahren verurtheilt sicherlich die grosse Mehrheit der deutschen Aerzte auf's Entschiedenste, und da nun einmal die Berliner ärztlichen Standesvereine genannt sind, so will ich, auf private Informationen gestützt, auf's Entschiedenste betonen, dass deren Mitglieder hierin zweifellos mit der übrigen Aerzteschaft völlig übereinstimmen. Selbst die medicinischen Zeitschriften, die sich wissentlich dazu hergeben, Heilmittel von materiell daran interessirten Aerzten in ihren Spalten empfehlen zu lassen, unterliegen in ärztlichen Kreisen einer sehr scharfen Beurtheilung, da ja solche Publicationen einerseits für die Wissenschaft völlig werthlos sind, andererseits aber zur Täuschung des Laienpublicums beitragen können, indem ihre Endergebnisse den Weg in die politische Tagespresse finden.

Berlin, den 1. October 1898. R. K.

Wir haben der vorstehenden Zuschrift, obwohl wir ihr keineswegs zustimmen können, gerne Raum gegeben, weil wir glauben, dass durch eine öffentliche Discussion am ehesten eine Klärung der Meinungen in dieser wichtigen Frage bewirkt werden kann. Wir müssen jedoch Einiges hinzufügen:

Was die erste Frage des Herrn R. K. betrifft, so ist sie bisher allgemein verneint worden, und zwar nicht nur vom ärztlichen Stand, sondern vor Allem vom Gesetz: Arzneimittel sollen im Interesse des allgemeinen Wohls nicht Gegenstand der Ausbeutung durch ein Patent werden können Das ist die Absicht des deutschen Patentgesetzes vom 7. April 1891, wenn es bestimmt: Ausgenommen von der Patentfähigkeit sind «2) Nahrungs-, Genuss-, Arzneimittel und Stoffe, die auf chemischem Wege hergestellt werden, es sei denn, dass die Erfindung ein bestimmtes Herstellungsverfahren für diese Gegenstände betrifft.» Es kann sich also nur darum handeln, ob die Zeiten und Verhältnisse sich so geändert haben, dass die Frage in Zukunft zu bejahen ist.

Die Gründe nun, die Herr R. K. für die Bejahung der Frage anführt, können uns keineswegs überzeugen; im Gegentheil, gerade das Diphtherieserum, das ja in Europa nicht patentirt werden konnte, beweist, dass zur Verwerthung einer guten Erfindung technische und finanzielle Kräfte auch ohne Patentschutz wohl zu gewinnen sind. Und dass ein Arzt auch ohne Patent des reichlich bemessenen Lohnes für seine Erfindung nicht verlustig geht, beweist wiederum Herr Behring, der durch sein Serum schon jetzt ein reicher Mann geworden ist.

Dagegen würde es zu den traurigsten Consequenzen für den ärztlichen Stand führen, wenn er die Grundsätze des B. A.-C. sich aneignen wollte. Denn warum sollte nur dem Erfinder eines neuen Arzneimittels der volle Lohn seiner Arbeit gesichert sein? Warum soll nicht auch der Chirurg, dem es gelungen ist, durch eine von ihm ersonnene Operationsmethode bisher unheilbare Kranke zu retten, oder der Arzt, der neue Heilwirkungen eines schon bekannten Arzneikörpers auffindet, Gewinn von seiner Erfindung haben? Da solche Erfindungen aber wohl niemals patentfähig, sondern Gemeingut sein werden, sobald sie bekannt sind, so werden wir es den Betreffenden nicht verübeln dürfen, wenn sie ihre Funde geheimhalten, um auf diese Weise zum Lohn ihrer Arbeit zu gelangen. Wir werden Chamberlen, der durch die Erfindung der Geburtszange den grössten Wohlthätern der Menschheit zuzuzählen ist und dessen Name trotzdem in der Geschichte der Medicin gebrandmarkt ist, weil er seine Erfindung geheimgehalten hat, Abbitte leisten müssen, denn er hat nur nach den Principien der B. Ä.-C. gehandelt, jeder Arbeiter ist seines Lohnes werth und Menschenliebe fängt zu Hause an. Das werden die nothwendigen Folgen sein, wenn wir die 1. Frage des Herrn R. K. bejahen.

Was die 2. Frage betrifft, so finden wir ihre Beantwortung vom Standpunkte des Herrn R. K. aus nicht folgerichtig. Denn wenn dem Arzte gestattet sein soll, geschäftsmässig eine Erfindung in möglichst viel klingende Münze umzusetzen, so möge man ihm auch gestatten, dafür die nöthige Reclame zu machen.

Auch den Satz «Menschenliebe fängt zu Hause an» glaubt Herr R. K. vertheidigen zu müssen. Wir wollen dem von ihm angeführten Beispiel ein anderes entgegenstellen. Frägt ein Arzt, obwohl er der einzige Ernährer unmündiger Kinder ist, wenn der Beruf ihn zu einer mörderischen Epidemie führt, darnach, was aus seiner Familie wird, falls er der Seuche erliegen sollte? Ebensowenig, wie der Soldat es thut, der in die Schlacht zieht. Diesen Opfermuth wird sich der Arzt aber nur dann bewahren können, wenn er an die ideale Seite seines Berufes glaubt, seines Berufes, der nichts Anderes ist als angewandte Menschenliebe, die nicht zu Hause anfängt, weil sie das ganze Leben des Arztes erfüllen muss.

Personalnachrichten.

Bayern.

Niederlassungen: Dr. Karl Kuch, appr. 1898, in Stammbach, B.-A. Münchberg. Dr. M. Schwab in Schwabmünchen, B.-A. Augsburg Dr. August Gressmann, appr. 1896, in Legau, B.-A. Memmingen. Dr. Ferdinand Albert, appr. 1896, zu Hassfurt. Dr. Döderlein zu Kleinheubach.

Verzogen: Dr. Anton Kimpel von Legau, unbekannt wohin. Dr. Bauernfeind von Wiesau-Tirschenreuth nach Auerbach (Eschenbach.) Dr. Haas von Kleinheubach nach Wertheim a. M.

Erledigt: Die Bezirksarztsstelle I. Classe in Homburg. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten kgl. Regierung, Kammer des Innern, bis 19 October l. Js. einzureichen.

Als bezirksärztlicher Stellvertreter aufgestellt: Dr. Hans Erhard in Schwabmünchen vom 1. October ab.

In dauernden Ruhestand versetzt wurde wegen zurückgelegten 70. Lebensjahres unter Anerkennung langjähriger, treuer und erspriesslicher Dienstleistung der kgl. Bezirksarzt I. Classe Dr. Markus Joseph Dosenheimer in Homburg.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 39. Jahreswoche vom 25. Septbr. bis 1. October 1898.

Betheil. Aerzte 426. — Brechdurchfall 27 (69*), Diphtherie Croup 22 (21), Erysipelas 7 (13), Intermittens, Neuralgia interm. — (1), Kindbettfieber 2 (—), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 2 (1), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 7 (10), Parotitis epidem. — (—), Pneumonia crouposa 10 (8), Pyaemie, Septicaemie — (2), Rheumatismus art. ac. 22 (13), Ruhr (dysenteria) — (1), Scarlatina 20 (18), Tussis convulsiva 37 (26), Typhus abdominalis 4 (7) Varicellen 4 (4), Variola, Variolois — (—). Summa 165 (194).

Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 39. Jahreswoche vom 25. Septbr. bis 1. October 1898.

Bevölkerungszahl: 430 000.

Todesursachen: Masern — (—*), Scharlach 3 (3), Diphtherie und Croup 3 (4), Rothlauf 2 (1), Kindbettfieber 1 (1), Blutvergiftung (Pyaemie) — (1), Brechdurchfall 16 (21), Unterleibstyphus 1 (—), Keuchhusten 3 (4), Croupöse Lungenentzündung — (1), Tuberculose a) der Lungen 20 (21), b) der übrigen Organe 1 (2), Acuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 2 (3), Unglücksfälle 1 (1), Selbstmord 1 (1), Tod durch fremde Hand — (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 236 (253), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 28,5 (30,6), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 12,6 (15,5), für die über dem 5. Lebensjahr stehende 12,3 (10,1).

***) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.**

Fussnoten zur Arbeit des Herrn Dr. **Czaplewski**-Königsberg: **Ueber Wohnungsdesinfection mit Formaldehyd** (diese Nummer S. 1306), welche vom Verfasser während der Correctur beigefügt worden sind:

[8]) Petruschky: Ist der Schering'sche Formalindesinfector («Aesculap») zur Einführung für die Wohnungsdesinfection zu empfehlen? Verhandl. des XVI. Congr. f. inn. Med. XXI, p. 511—518.

[9]) P. Strüver: Bestimmung des für Desinfectionszwecke mittels Lampen oder durch Formalin bezw. Holzin erzeugten Formaldehyds. Zeitschr. f. Hygiene etc. Bd. XXIV 1897, p. 356—388.

[10]) Patentschrift No. 99,080, Classe 30, Gesundheitspflege.

[11]) Bei gewissen Abweichungen in der Construction der Apparate stellt sich die in gleicher Zeiteinheit verdampfende Wassermenge etwas verschieden.

[12]) Hygien. Rundschau VIII, 1898, No. 16, p. 769.

[13]) Bei Verbrauch von 8 g Formaldehyd (feucht) auf 1 cbm und ca. 24 Stunden Dauer konnte ich 8 cm Tiefenwirkung beobachten. Sporenfreie Infectionserreger waren überall, Milzbrandsporen nur am Boden nicht sicher abgetödtet. Weitere Versuche mit noch stärkeren Concentrationen sind im Gang.

[14]) Soviel davon bei der Verbrennung entsteht.

[15]) Arb. a. d. kais. Ges.-A. XI, p. 283.

[16]) Curt Walter: Weitere Untersuchungen über Formaldehyd als Desinfectionsmittel. Zeitschr. für Hyg. etc. XXVI, 1897, pag. 954 ff.

[17]) Petruschky und Hinz: «Ueber Desinfection von Kleidungsstücken mittels strömenden Formaldehyds. Deutsche med. Wochenschr., 1898, No. 33 pag. 527.

[18]) Die Lösung der Frage ist unterdessen Flügge in befriedigender Weise auf anderem Wege gelungen. Verf.

[19]) Durch die neueren Arbeiten Flügge's dürfte die Frage der endgiltigen Lösung zum mindesten sehr nahe gerückt sein. Verfasser.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's kgl. Hof-Buchdruckerei in München.

Neuralgie: In der Clinica moderna wird als sehr wirksam eine Combination von Cannabis indica mit Salicylsäure nach der Formel:

Rp.: Extract. Cannabis ind. 0,5
Acid. salicyl. 5,0
MFP. divide in part. aeq. No. X.
S: 2—3 Pulver täglich.

gegen neuralgische Schmerzen empfohlen. F. L.

Der Werth der Statistiken über Serumtherapie bei Diphtherie ist nach Schanz-Dresden (Ther. Mon.-Hefte 9, 1898) ein völlig nichtiger. Sch. führt aus, dass der klinische Begriff Diphtherie sich mit dem bacteriologischen keineswegs decke, denn eine ganze Anzahl zuverlässiger Forscher konnten in etwa 20—21 Proc. den Diphtheriebacillus nicht nachweisen. Ausserdem kann der Löffler'sche Bacillus, wie Löffler jetzt selbst erklärt, von einem ungiftigen Luftstäbchen, das in der Mundhöhle sehr verbreitet ist, in keiner Weise unterschieden werden. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 11. October. Geheimrath Rud. Virchow befand sich in der vorigen Woche in London, um, einer Einladung folgend, bei der Eröffnung des Wintersemesters der medicinischen Schule von Charing Cross die zum Andenken an Huxley, der aus dieser Schule hervorgegangen ist, gestiftete Huxley-Vorlesung zu halten. Die Vorlesung fand am 3. ds in der Stadthalle von St. Martin statt und behandelte «die neueren Fortschritte in der Wissenschaft und ihren Einfluss auf Medicin und Chirurgie». Am nächsten Tage folgte ein Festessen zu Ehren Virchow's im Hôtel Metropol. Der Empfang, der unserem grossen Landsmanne bei dieser Gelegenheit in England bereitet wurde, war ein ganz ungewöhnlicher, geradezu enthusiastischer. Alles, was in der englischen Medicin einen Namen besitzt, war anwesend, um an der Ehrung des deutschen Meisters theilzunehmen, und wer durch zwingende Gründe selbst zu erscheinen verhindert war, wie Sir John Simon und Sir James Paget, welche die Last hohen Alters zurückhielt, der sandte schriftlich seine Grüsse. Der Beifall, mit dem Virchow's Reden und die Reden auf Virchow aufgenommen wurden, spottet jeder Beschreibung und er mag, in solcher Begeisterung dargebracht, wohl selbst dem an Huldigungen doch gewohnten Gefeierten noch nicht vorgekommen sein. Neben der Anerkennung seiner grundlegenden wissenschaftlichen Thätigkeit ist es besonders die Sympathie mit dem liberalen politischen Standpunkt Virchow's und die Bewunderung der unverwüstlichen Arbeits- und Schaffenskraft des fast Achtzigjährigen, welche immer wieder zum Ausdruck kam. Der Jubel, welchen die Anwesenheit Virchow's in London in den medicinischen Kreisen hervorgerufen hatte, findet seinen Widerhall nicht nur in der Fachsondern auch in der Tagespresse, die in der ausführlichsten Weise über die Virchow-Festlichkeiten berichtet. Virchow war in diesen Tagen der populärste Mann Englands. An der Genugthuung, die er selbst hierüber empfinden mag, nehmen wohl alle Deutsche freudigen Antheil.

— Der Ausschuss der Berliner Stadtverordnetenversammlung zur Vorberathung der Vorlage über den zur Begründung eines vegetarischen Kinderheims bestimmten Nachlass des Prof. Julius Baron hat mit 8 gegen 7 Stimmen beschlossen, der Versammlung die Ablehnung des Baron'schen Vermächtnisses zu empfehlen.

— Auf Veranlassung von Heinze-Leipzig soll von den ärztlichen Bezirksvereinen im Königreich Sachsen eine Sammelforschung über die Gemeingefährlichkeit der Curpfuscherei in Sachsen veranstaltet werden. Die Sammelforschung soll sich erstrecken auf die Personalien des Curpfuschers, insbesondere auch auf früheren Beruf bezw. Beschäftigung; die Art der Ausübung der Pfuscherei; die Art der öffentlichen Reclame (mit ausführlichen Belegen!); die Art der erfolgten Gesundheitsschädigung bei dem Behandelten; kam der Fall zur Anzeige? Ist Bestrafung erfolgt? Welcher Art? Ist Freisprechung oder Einstellung des Verfahrens erfolgt? Aus welchen Gründen? Nach welchen weiteren Richtungen hin hat der betreffende Curpfuscher als gemeinschädlich und gemeingefährlich sich erwiesen? — Die aus dem Material der vier Kreisvereine gewonnene Zusammenstellung und deren Ergebnisse sollen in einer Denkschrift verarbeitet werden, welche dem Bundesrathe und Reichstage zu unterbreiten ist, sobald die von der königl. preussischen Regierung zu erwartenden Anträge auf Wiedereinführung des Curpfuschereiverbotes zur Berathung stehen. Die Kosten der Sammelforschung, insbesondere für die etwa benöthigten Formulare und für die Denkschrift, sollen von den Cassen der vier Kreisvereine gemeinschaftlich getragen werden. — Eine ähnliche Statistik wird in Bayern seit vielen Jahren amtlich bearbeitet und es erschien über dieselbe bis vor wenigen Jahren alljährlich ein Bericht in dieser Wochenschrift. In den letzten Jahren hat man leider die weitere Veröffentlichung dieser Berichte nicht mehr für opportun gehalten.

— Am 22. und 23. October ds. Js. findet in Dresden die IV. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen statt.

— Die chemische Fabrik Eugen Dieterich in Helfenberg bei Dresden versendet ihre Preisliste für October 1898. Aus dem ausserordentlich reichhaltigen Verzeichniss heben wir besonders hervor die grosse Zahl comprimirter Arzneimittel (Tabletten), die beweist, dass wir bei der Verordnung dieser praktischen Arzneiform keineswegs auf die ausländischen Präparate, die z. Z. den Markt beherrschen, angewiesen sind. Der Katalog enthält auch eine Reihe neuer Präparate, darunter künstliche Jodeiweisspräparate (Eigon), verschiedene Kautschukheftpflaster, welche die in Deutschland so viel gebrauchten amerikanischen Fabrikate zu ersetzen wohl geeignet wären, etc.

— In der 38. Jahreswoche, vom 18. bis 24. September 1898 hatten von deutschen Städten über 40000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 44,6, die geringste Bielefeld mit 14,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Diphtherie und Croup in Beuthen und Halberstadt.

(Hochschulnachrichten.) **Berlin.** Als Nachfolger Nasse's hat der Privatdocent Dr. Lexer die Stellung eines ersten Assistenten an der v. Bergmann'schen chirurgischen Universitätsklinik und die Leitung der chirurgischen Poliklinik übernommen. — **Kiel.** Geheimrath v. Esmarch, der z. Z. in Bad Kreut im bayerischen Hochland weilt, feierte sein 50jähriges Doctorjubiläum.

Wien. Für den durch den Tod Stricker's erledigten Lehrstuhl der experimentellen Pathologie wurde Prof. v. Mering-Halle berufen; an zweiter Stelle waren Prof. Knoll-Prag und an dritter aequo loco Prof. Klemensiewicz-Graz und Prof. Löwit-Innsbruck vorgeschlagen.

Correspondenz.

Zur Patentirung des Diphtherieserums.

Man schreibt uns von geschätzter Seite aus Berlin:

Gestatten Sie mir, zu Ihrer Erörterung des Falles Behring, insbesondere zu der in No. 39, S. 1260 ff. geübten Kritik des Standpunktes, den die Berliner Aerzte-Correspondenz eingenommen hat, gütigst einige Bemerkungen, die vielleicht zur Verständigung führen.

Die Berliner Aerzte-Correspondenz hat, wie ich glaube, den Anschauungen in den hiesigen ärztlichen Kreisen nicht in sehr klarer, jedenfalls nicht in erschöpfender Weise Ausdruck gegeben. Man darf aber nicht übersehen, dass die Gegner Behring's zum Theil durch ungeschickte Begründung ihrer Angriffe Anlass zu dem Missverständniss gegeben haben.

Meines Erachtens sind in der Angelegenheit zwei Fragen streng auseinander zu halten.

Die erste dieser Fragen ist die, ob ein Arzt auf eine medicinische Erfindung oder Entdeckung ein Patent nehmen darf. Diese Frage ist von gewissen Gegnern Behring's verneint worden, und zwar aus Gründen der Humanität. Wenn sich nun hiegegen die Berliner Aerzte-Correspondenz wendet, so hat sie wohl, ungeachtet ihrer nicht sehr glücklichen Citate, in der Hauptsache Recht. Es ist absolut nicht einzusehen, warum ein Arzt, der eine humane Erfindung gemacht hat, inhuman erscheinen sollte, wenn er sich ein angemessenes Entgelt für seine Mühe, seinen Zeitverlust, seine baaren Auslagen sichert. Ueberdies darf ja nicht vergessen werden, dass manche Erfindungen nur mit Hilfe technischer und finanzieller Kräfte, die der Arzt selbst in der Regel nicht besitzt, für die Menschheit nutzbar gemacht werden können, und dass diese technischen und finanziellen Kräfte unter Umständen für eine nicht patentirte bezw. nicht mehr patentfähige Erfindung gar nicht zu gewinnen sind. Läuft doch der Fabrikant eines nicht patentirten Artikels in hohem Maasse die Gefahr, dass er zwar die mannigfaltigen Opfer, die ein solches Unternehmen anfangs fordert, allein zu bringen habe, sobald dieses aber gewinnbringend wird, den Gewinn in die Taschen zahlreicher Concurrenten werde fliessen sehen. Wer dieses Risico aber wirklich einmal übernimmt, der wird jedenfalls dem Publicum eine Prämie dafür auferlegen, die den Artikel mehr vertheuert, als der Patentschutz ihn vertheuert haben würde.

Aus diesen Gründen scheint mir die B. Ä.-C. völlig im Rechte zu sein, wenn sie gegen die Patentirung ärztlicher Erfindungen nichts eingewendet wissen will. Und selbst wenn sie an das Wort erinnert: «Menschenliebe fängt zu Hause an», trifft dieses Citat für manche Fälle zu. Wenn z. B. ein Arzt, der seine Zeit, seine Kraft und sein Vermögen einer Erfindung geopfert hat, auf Entgelt für diese Erfindung verzichten will, obwohl er der einzige Ernährer unmündiger Kinder ist, so darf man ihm jenes Wort mit Fug und Recht als Mahnung zurufen.

Nun aber zu der anderen Frage!

Wenn es auch zulässig ist, dass ein Arzt seine Erfindung patentiren lässt, ist es darum auch zulässig, dass der solchergestalt am Gewinnste betheiligte Arzt öffentlich als Kritiker seiner eigenen Erfindung auftritt? Diese Frage muss unbedingt verneint werden. So wenig ein anständiger Arzt für einen Aufsatz, in welchem er ein Heilmittel günstig bespricht, von dem Fabrikanten dieses Mittels materielle Vortheile annehmen wird, so wenig darf umgekehrt der Arzt (oder medicinische Lehrer), der von dem Fabrikanten eines Heilmittels materielle, wohl gar von der Höhe des Absatzes direct abhängige Vortheile empfängt, günstige Besprechungen dieses Heilmittels publiciren.

Gegen diese Regel hat Herr Behring in der auffälligsten Weise verstossen, nicht jetzt erst, sondern schon seit Jahren. Ob er durch solche Anpreisungen, an deren Erfolg er mit seinem eigenen Beutel interessirt ist, in der Achtung seiner wissenschaftlichen und ärztlichen Berufsgenossen sich selbst geschadet haben mag, ist nicht meine Sache zu erwägen Sicher aber hat er der Achtung, die unser Stand beim Publicum geniesst, grossen Eintrag gethan.

Das Publicum war bis dahin überzeugt davon, dass seine ärztlichen Berather bei der Empfehlung von Heilmitteln von ihrem eigenen materiellen Vortheil völlig unbeinflusst waren. Diese Ueberzeugung muss in's Wanken gerathen, wenn es sieht, dass ein an hervorragender Stelle stehender Lehrer der Heilkunde in medicinischen und populären Blättern Propaganda für ein Heilmittel macht, von dessen Verkauf ihm Procente in die Tasche fallen.

Dieses Gebahren verurtheilt sicherlich die grosse Mehrheit der deutschen Aerzte auf's Entschiedenste, und da nun einmal die Berliner ärztlichen Standesvereine genannt sind, so will ich, auf private Informationen gestützt, auf's Entschiedenste betonen, dass deren Mitglieder hierin zweifellos mit der übrigen Aerzteschaft völlig übereinstimmen. Selbst die medicinischen Zeitschriften, die sich wissentlich dazu hergeben, Heilmittel von materiell daran interessirten Aerzten in ihren Spalten empfehlen zu lassen, unterliegen in ärztlichen Kreisen einer sehr scharfen Beurtheilung, da ja solche Publicationen einerseits für die Wissenschaft völlig werthlos sind, andererseits aber zur Täuschung des Laienpublicums beitragen können, indem ihre Endergebnisse den Weg in die politische Tagespresse finden.

Berlin, den 1. October 1898. R. K.

Wir haben der vorstehenden Zuschrift, obwohl wir ihr keineswegs zustimmen können, gerne Raum gegeben, weil wir glauben, dass durch eine öffentliche Discussion am ehesten eine Klärung der Meinungen in dieser wichtigen Frage bewirkt werden kann. Wir müssen jedoch Einiges hinzufügen:

Was die erste Frage des Herrn R. K. betrifft, so ist sie bisher allgemein verneint worden, und zwar nicht nur vom ärztlichen Stand, sondern vor Allem vom Gesetz: Arzneimittel sollen im Interesse des allgemeinen Wohls nicht Gegenstand der Ausbeutung durch ein Patent werden können Das ist die Absicht des deutschen Patentgesetzes vom 7. April 1891, wenn es bestimmt: Ausgenommen von der Patentfähigkeit sind «2) Nahrungs-, Genuss-, Arzneimittel und Stoffe, die auf chemischem Wege hergestellt werden, es sei denn, dass die Erfindung ein bestimmtes Herstellungsverfahren für diese Gegenstände betrifft.» Es kann sich also nur darum handeln, ob die Zeiten und Verhältnisse sich so geändert haben, dass die Frage in Zukunft zu bejahen ist.

Die Gründe nun, die Herr R. K. für die Bejahung der Frage anführt, können uns keineswegs überzeugen; im Gegentheil, gerade das Diphtherieserum, das ja in Europa nicht patentirt werden konnte, beweist, dass zur Verwerthung einer guten Erfindung technische und finanzielle Kräfte auch ohne Patentschutz wohl zu gewinnen sind. Und dass ein Arzt auch ohne Patent des reichlich bemessenen Lohnes für seine Erfindung nicht verlustig geht, beweist wiederum Herr Behring, der durch sein Serum schon jetzt ein reicher Mann geworden ist.

Dagegen würde es zu den traurigsten Consequenzen für den ärztlichen Stand führen, wenn er die Grundsätze des B. A.-C. sich aneignen wollte. Denn warum sollte nur dem Erfinder eines neuen Arzneimittels der volle Lohn seiner Arbeit gesichert sein? Warum soll nicht auch der Chirurg, dem es gelungen ist, durch eine von ihm ersonnene Operationsmethode bisher unheilbare Kranke zu retten, oder der Arzt, der neue Heilwirkungen eines schon bekannten Arzneikörpers auffindet, Gewinn von seiner Erfindung haben? Da solche Erfindungen aber wohl niemals patentfähig, sondern Gemeingut sein werden, sobald sie bekannt sind, so werden wir es den Betreffenden nicht verübeln dürfen, wenn sie ihre Funde geheimhalten, um auf diese Weise zum Lohn ihrer Arbeit zu gelangen. Wir werden Chamberlen, der durch die Erfindung der Geburtszange den grössten Wohlthätern der Menschheit zuzuzählen ist und dessen Name trotzdem in der Geschichte der Medicin gebrandmarkt ist, weil er seine Erfindung geheimgehalten hat, Abbitte leisten müssen, denn er hat nur nach den Principien der B. Ä.-C. gehandelt, jeder Arbeiter ist seines Lohnes werth und Menschenliebe fängt zu Hause an. Das werden die nothwendigen Folgen sein, wenn wir die 1. Frage des Herrn R. K. bejahen.

Was die 2. Frage betrifft, so finden wir ihre Beantwortung vom Standpunkte des Herrn R. K. aus nicht folgerichtig. Denn wenn dem Arzte gestattet sein soll, geschäftsmässig eine Erfindung in möglichst viel klingende Münze umzusetzen, so möge man ihm auch gestatten, dafür die nöthige Reclame zu machen.

Auch den Satz «Menschenliebe fängt zu Hause an» glaubt Herr R. K. vertheidigen zu müssen. Wir wollen dem von ihm angeführten Beispiel ein anderes entgegenstellen. Frägt ein Arzt, obwohl er der einzige Ernährer unmündiger Kinder ist, wenn der Beruf ihn zu einer mörderischen Epidemie führt, darnach, was aus seiner Familie wird, falls er der Seuche erliegen sollte? Ebensowenig, wie der Soldat es thut, der in die Schlacht zieht. Diesen Opfermuth wird sich der Arzt aber nur dann bewahren können, wenn er an die ideale Seite seines Berufes glaubt, seines Berufes, der nichts Anderes ist als angewandte Menschenliebe, die nicht zu Hause anfängt, weil sie das ganze Leben des Arztes erfüllen muss.

Personalnachrichten.

Bayern.

Niederlassungen: Dr. Karl Kuch, appr. 1898, in Stammbach, B.-A. Münchberg. Dr. M. Schwab in Schwabmünchen, B.-A. Augsburg Dr. August Gressmann, appr. 1896, in Legau, B.-A. Memmingen. Dr. Ferdinand Albert, appr. 1896, zu Hassfurt. Dr. Döderlein zu Kleinheubach.

Verzogen: Dr. Anton Kimpel von Legau, unbekannt wohin. Dr. Bauernfeind von Wiesau-Tirschenreuth nach Auerbach (Eschenbach.) Dr. Haas von Kleinheubach nach Wertheim a. M.

Erledigt: Die Bezirksarztsstelle I. Classe in Homburg. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten kgl. Regierung, Kammer des Innern, bis 19 October l. Js. einzureichen.

Als bezirksärztlicher Stellvertreter aufgestellt: Dr. Hans Erhard in Schwabmünchen vom 1. October ab.

In dauernden Ruhestand versetzt wurde wegen zurückgelegten 70. Lebensjahres unter Anerkennung langjähriger, treuer und erspriesslicher Dienstleistung der kgl. Bezirksarzt I. Classe Dr. Markus Joseph Dosenheimer in Homburg.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 39. Jahreswoche vom 25. Septbr. bis 1. October 1898.

Betheil. Aerzte 426. — Brechdurchfall 27 (69*), Diphtherie Croup 22 (21), Erysipelas 7 (13), Intermittens, Neuralgia interm. — (1), Kindbettfieber 2 (—), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 2 (1), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 7 (10), Parotitis epidem. — (—), Pneumonia crouposa 10 (8), Pyaemie, Septicaemie — (2), Rheumatismus art. ac. 22 (13), Ruhr (dysenteria) — (1), Scarlatina 20 (18), Tussis convulsiva 37 (26), Typhus abdominalis 4 (7) Varicellen 4 (4), Variola, Variolois — (—). Summa 165 (194).

Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 39. Jahreswoche vom 25. Septbr. bis 1. October 1898.

Bevölkerungszahl: 430 000.

Todesursachen: Masern — (—*), Scharlach 3 (3), Diphtherie und Croup 3 (4), Rothlauf 2 (1), Kindbettfieber 1 (1), Blutvergiftung (Pyaemie) — (1), Brechdurchfall 16 (21), Unterleibstyphus 1 (—), Keuchhusten 3 (4), Croupöse Lungenentzündung — (1), Tuberculose a) der Lungen 20 (21), b) der übrigen Organe 1 (2), Acuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 2 (3), Unglücksfälle 1 (1), Selbstmord 1 (1), Tod durch fremde Hand — (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 236 (253), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 28,5 (30,6), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 12,6 (15,5), für die über dem 5. Lebensjahr stehende 12,3 (10,1).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Fussnoten zur Arbeit des Herrn Dr. **Czaplewski**-Königsberg: **Ueber Wohnungsdesinfection mit Formaldehyd** (diese Nummer S. 1306), welche vom Verfasser während der Correctur beigefügt worden sind:

[8]) Petruschky: Ist der Schering'sche Formalindesinfector («Aesculap») zur Einführung für die Wohnungsdesinfection zu empfehlen? Verhandl. des XVI. Congr. f. inn. Med. XXI, p. 511—518.

[9]) P. Strüver: Bestimmung des für Desinfectionszwecke mittels Lampen oder durch Formalin bezw. Holzin erzeugten Formaldehyds. Zeitschr. f. Hygiene etc. Bd. XXIV 1897, p. 356—388.

[10]) Patentschrift No. 99,080, Classe 30, Gesundheitspflege.

[11]) Bei gewissen Abweichungen in der Construction der Apparate stellt sich die in gleicher Zeiteinheit verdampfende Wassermenge etwas verschieden.

[12]) Hygien. Rundschau VIII, 1898, No. 16, p. 769.

[13]) Bei Verbrauch von 8 g Formaldehyd (feucht) auf 1 cbm und ca. 24 Stunden Dauer konnte ich 8 cm Tiefenwirkung beobachten. Sporenfreie Infectionserreger waren überall, Milzbrandsporen nur am Boden nicht sicher abgetödtet. Weitere Versuche mit noch stärkeren Concentrationen sind im Gang.

[14]) Soviel davon bei der Verbrennung entsteht.

[15]) Arb. a. d. kais. Ges.-A. XI, p. 283.

[16]) Curt Walter: Weitere Untersuchungen über Formaldehyd als Desinfectionsmittel. Zeitschr. für Hyg. etc. XXVI, 1897, pag. 954 ff.

[17]) Petruschky und Hinz: «Ueber Desinfection von Kleidungsstücken mittels strömenden Formaldehyds. Deutsche med. Wochenschr., 1898, No. 33 pag. 527.

[18]) Die Lösung der Frage ist unterdessen Flügge in befriedigender Weise auf anderem Wege gelungen. Verf.

[19]) Durch die neueren Arbeiten Flügge's dürfte die Frage der endgiltigen Lösung zum mindesten sehr nahe gerückt sein. Verfasser.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's kgl. Hof-Buchdruckerei in München.